



UFR STAPS
Dijon - Le Creusot
UNIVERSITÉ
BOURGOGNE EUROPE

*« La perturbation, la contradiction
constituent l'élément moteur du
développement et des
apprentissages »*

Jean Piaget, Psychologie, Gallimard,
collection La pléiade, Paris, 1987



UFR STAPS
Dijon - Le Creusot
UNIVERSITÉ
BOURGOGNE EUROPE

Interventions de l'enseignant et conditions de l'apprentissage

...ou comment articuler intelligiblement
les procédures d'enseignement aux
processus d'apprentissage

Prendre son
impulsion
en *STAPS*

Raphaël LECA, UFRSTAPS Dijon - Le Creusot

www.culturestaps.com

Culture
STAPS

Rappel du programme CAPEPS

Éducation et motricité

1. Activité et expérience des élèves dans les pratiques physiques, sportives et artistiques.
2. Apprentissage moteur et techniques corporelles.
3. Effort et bien-être.
4. Développement des adolescents.

Enseigner, c'est être confronté à trois questions :

1. *Qu'est-ce que je veux enseigner à mes élèves ?* = quels sont les objets d'enseignements, c'est-à-dire les contenus à enseigner, les compétences à construire ?
2. *Comment vais-je l'enseigner ?* = quelles sont les procédures qui favorisent l'apprentissage de ces compétences ?
3. *Pourquoi l'enseigner ?* Quel est le sens de ce qui est à enseigner ? Au service de quelles valeurs éducatives ? Pour former quel type de citoyen pour demain ?



Problématique du CM

Nous partirons du principe que le « cœur » du métier d'enseignant est de « faire apprendre », ou plutôt de réunir les conditions favorables aux apprentissages. Pour cela il faut savoir comment l'élève apprend. Nous expliquerons que l'apprenant mobilise des processus d'apprentissage qui sont les éléments moteurs de ses transformations (motrices, méthodologiques et/ou sociales). Nous montrerons que ces mécanismes d'apprentissage ne se décrètent pas, ils sont activés par les interactions avec le milieu physique et humain, interactions qui sont largement prédéterminées par les procédures d'enseignement que le professeur d'EPS conçoit et met en œuvre. Ces processus se différencient selon les élèves qui n'apprennent pas tous de la même façon, mais aussi selon les approches théoriques de l'apprentissage qui reconnaissent plutôt certains mécanismes que d'autres. D'un paradigme théorique à l'autre, les procédures d'enseignement efficaces sont parfois communes, parfois différentes.



Problématique du CM reformulation

Autrement dit, la réussite de l'enseignement, c'est à dire la construction de compétences par l'élève, s'appuie sur l'établissement de relations logiques et cohérentes, inspirées par les théories de l'apprentissage, entre procédures d'enseignement et processus d'apprentissage. Selon les profils des apprenants, selon la nature des apprentissages, ou encore selon les approches théoriques, ces relations inspirent des interventions pédagogiques et didactiques parfois largement partagées, parfois plus nettement différenciées.



Problématique du CM reformulation

Autrement dit, la réussite de l'enseignement, c'est à dire la construction de compétences par l'élève, s'appuie sur l'établissement de relations logiques et cohérentes, inspirées par les théories de l'apprentissage, entre procédures d'enseignement et processus d'apprentissage. Selon les profils des apprenants, selon la nature des apprentissages, ou encore selon les approches théoriques, ces relations inspirent des interventions pédagogiques et didactiques parfois largement partagées, parfois plus nettement différenciées.



Un principe avant d'aller plus loin

Distinguer enseigner et apprendre

Deux activités différentes :

- Du côté de l'élève = apprendre.
- Du côté de l'enseignant = enseigner.

- « Enseigner est une activité qui vise à susciter une autre activité » (O.Reboul, Qu'est-ce qu'apprendre, PUF, Paris, 1980).
- « Comprendre comment l'élève apprend est le fondement de l'activité d'enseignement. En effet, la fonction de l'enseignant n'est pas d'enseigner, elle est de veiller à ce que les élèves apprennent » (M.Develay, De l'apprentissage à l'enseignement, Paris, ESF, 1992).



Un principe avant d'aller plus loin

Distinguer enseigner et apprendre

Enseigner

Du côté de l'enseignant
qui conçoit et met en œuvre des
procédures (ou gestes
professionnels)



Apprendre

Du côté de l'élève qui
transforme ses façons
habituelles de faire,
d'être, ou de penser

Objectif de ce cours = présenter les propriétés
principales d'un enseignement efficace en EPS → pour
cela il y a nécessité de prendre en compte les
principales caractéristiques de l'acte d'apprendre
= savoir comment l'élève apprend pour mieux enseigner.



L'enseignant enseigne, l'élève apprend

P
O
U
R

E
N

S
A
V
O
I
R

P
L
U
S

Philippe Meirieu :

- Nul ne peut apprendre à la place de quiconque et l'apprentissage requiert **un engagement du sujet** qu'il est le seul à pouvoir effectuer.
- Quiconque enseigne doit néanmoins concevoir des situations qui soient **les plus adaptées aux élèves** et les plus rigoureuses possibles en fonction des savoirs à transmettre.
- La transmission, pour autant, ne survient jamais mécaniquement : elle est rencontre entre une «intention d'enseigner » et une « volonté de comprendre ».

<https://www.meirieu.com/DICTIONNAIRE/apprendre.htm>



« Faire apprendre » n'est pas toujours la priorité !

P A R E N T H E S E

Les préoccupations prioritaires des enseignants (surtout chez les professeurs débutants) ne sont pas toujours « faire apprendre ». Ces préoccupations prioritaires sont plutôt parfois :

- d'ordre (« pourvu qu'ils m'écoutent »),
- relationnelles (« pourvu qu'ils m'aiment »),
- de l'intérêt des élèves (« pourvu qu'ils aiment »),
- des principes efficaces pour construire les tâches (« pourvu que ça marche »),

Alors que l'apprentissage des élèves (**« pourvu qu'ils apprennent »**) doit être le centre de gravité du métier d'enseignant = préoccupation centrale qui donnent du sens à tous les autres préoccupations.

Source : J.-L.Ubaldi (2018).



Apprendre n'est pas toujours la priorité !

PARENTHÈSE

Les élèves aussi ne sont pas toujours prioritairement mobilisés pour apprendre. Leur activité en EPS est souvent guidée par d'autres préoccupations :

- ❑ **cathartique** (se défouler physiquement),
- ❑ **hédonique** (éprouver un plaisir immédiat),
- ❑ **affinitaire** (être avec les copains),
- ❑ **narcissique** (montrer aux autres sa compétence, ou éviter d'être ridicule),
- ❑ **utilitaire** (obtenir une bonne note).

C'est à l'enseignant de créer dans la séance **un climat motivationnel de maîtrise (C.Ames, 1987)** c'est-à-dire un climat au sein duquel la préoccupation majeure de l'élève est d'apprendre et de progresser (ce qui n'exclut pas certaines des autres préoccupations).



A RETENIR

- D'un côté l'élève apprend, de l'autre le professeur enseigne.
- L'enseignement est une aide à l'apprentissage → enseigner c'est connaître et mettre en œuvre les conditions (pédagogiques et didactiques) facilitant les apprentissages des élèves.
- En EPS il existe plusieurs types d'apprentissages : moteurs, méthodologiques, sociaux qui s'agrègent en compétences.
- Plusieurs théories de l'apprentissage apportent des explications différentes sur les mécanismes mis en œuvre pour apprendre (= comment l'élève apprend ?).



A RETENIR

- Les procédures d'enseignement sont inspirées par la connaissance des processus d'apprentissage : j'enseigne selon ce que je sais des façons d'apprendre.
- Pour autant ces relations entre façons d'enseigner et façons d'apprendre ne sont pas prescriptives (complexité) : l'enseignant ne « commande » pas les apprentissages de l'extérieur, il crée un contexte qu'il pense favorable aux transformations des élèves.



Définition des concepts

Apprentissage

J.-F. Le Ny : « L'apprentissage est une modification stable des comportements ou des activités psychologiques attribuable à l'expérience du sujet ».

Apprentissage, in *Encyclopaedia Universalis*, Paris, 1990.

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

Psychologie, PUF, Paris, 1983.

→ Retenir l'une des ces deux définitions
(elles sont pratiquement identiques)



Définition des concepts

Apprentissage

P
O
U
R

A
L
L
E
R

P
L
U
S

L
O
I
N

M.Richelle : « *Changement dans le comportement d'un organisme résultant d'une interaction avec le milieu et se traduisant par un accroissement de son répertoire. L'apprentissage se distingue des changements comportementaux survenant à la suite de la maturation de l'organisme qui constituent eux aussi des enrichissement du répertoire mais sans que l'expérience, ou l'interaction avec le milieu, ait joué un rôle significatif* ».

Dictionnaire de psychologie, sous la direction de R.Doron, PUF, 1991.

Bower et Hilgard : « *L'apprentissage, c'est le changement produit dans le comportement ou le potentiel de comportement d'un sujet dans une situation donnée par la suite d'expériences répétées du sujet dans cette situation, à condition que ce changement de comportement ne puisse s'expliquer par des tendances innées du sujet, la maturation ou des états temporaires (ex. fatigue, ivresse, moments d'exaltation)* ».

G.Goupil, G. et G.Lusignan, *Apprentissage et enseignement en milieu scolaire*, Gaëtan Morin, Montréal, 1993.



Définition des concepts

Apprentissage

P
O
U
R

A
L
L
E
R

P
L
U
S

L
O
I
N

Du côté de la neurobiologie : « *L'apprentissage est le processus neurologique interne supposé intervenir à chaque fois que se manifeste un changement qui n'est dû ni à la croissance, ni à la fatigue* ».

E.A.Fleischman, Human abilities and the acquisition of skill, Academic Press, New York, 1967.

Du côté de la neurobiologie : « *Apprendre, c'est stabiliser des combinaisons synaptiques préétablies. C'est également éliminer les autres.* ».

J.P.Changeux, L'homme neuronal. Paris, Fayard, 1983.



Définition des concepts Apprentissage

P
O
U
R

A
L
L
E
R

P
L
U
S

L
O
I
N

Du côté de la théorie des systèmes dynamiques :
« Apprendre, c'est briser la puissance des
attracteurs initiaux pour mettre en place de nouveaux
paramètres d'ordre ».

Zanon & Kelso, Evolution of behavioral attractors with learning :
nonequilibrium phase transitions, in Journal of experimental
psychology : human perception and performance n°18, 1992.

Du côté de la théorie bio-logique: « L'apprentissage
résulte d'une adaptation personnelle dans un contexte
culturel. Apprendre, c'est vivre des expériences
mémorables qui modifient le système de tendances
préalables ».

M.Récopé, L'adaptation au cœur des app., in L'apprentissage,
coordonné par M.Récopé, Ed. Revue EPS, Paris, 2001.



Définition des concepts

Apprentissage moteur

R.A. Schmidt : « L'apprentissage moteur est un ensemble de processus associés à l'exercice ou à l'expérience conduisant à des modifications relativement permanentes du comportement habile ».

Motor control and learning, 1982.

R.Thouvarecq, D.Adé : « Le résultat d'un apprentissage moteur est la production d'une habileté motrice ».

Les approches scientifiques de l'apprentissage moteur, in *L'apprentissage des techniques corporelles et sportives*, Ed. Revue EP&S, Paris, 2021.



Définition des concepts

Apprentissage moteur

P
O
U
R

A
L
L
E
R

P
L
U
S

L
O
I
N

J.J.Temprado : « *Changement de l'état interne du sujet qui résulte de la pratique ou de l'expérience et qui peut être inféré par l'analyse de sa performance* ».

Apprentissage moteur : quelques données actuelles, In Revue EPS n°267, 1997.

Schmidt et Lee : « *L'apprentissage est l'ensemble des processus qui, par le biais de l'entraînement ou de l'expérience, conduisent à des changements relativement permanents dans la capacité de réaliser un mouvement* ».

Motor Control and Learning, 1999.



Définition des concepts

Définition pour l'EPS

C.Amade-Escot : « L'apprentissage en EPS peut se définir comme l'acquisition de pouvoirs moteurs nouveaux, articulant savoir-faire et savoirs sur le faire, et s'exprimant dans des habiletés motrices plus efficaces parce que plus rapides et plus stables ».

Stratégie d'enseignement en EPS, in Méthodologie et didactique de l'EPS, AFRAPS, Clermont-Ferrand, 1989.

Ma définition : Apprendre en EPS, c'est construire des compétences qui articulent des dimensions motrices, méthodologiques et sociales, par la pratique diversifiée, consistante, et cohérente d'APSA transformées par l'enseignant en formes de pratique scolaire.



Apprendre est-ce construire ou déconstruire ?

P
A
R
E
N
T
H
E
S
E

Pour Olivier Reboul, *« apprendre vraiment, c'est toujours désapprendre, pour rompre avec ce qui nous bloque, nous enferme et nous aliène »*.

Qu'est-ce qu'apprendre, PUF, Paris, 1980.

Apprendre c'est à la fois construire et déconstruire, cela dépend de la nature de ce qu'il faut améliorer ou transformer (= ce qu'il faut apprendre).

J.-J. Temprado : *« Apprendre, c'est toujours exploiter son répertoire initial ou au contraire lutter contre celui-ci pour construire un nouveau patron »*.

Approche dynamique des coordinations motrices, in Revue EPS n°305, 2004.



A RETENIR

Quatre grandes caractéristiques permettent de définir le concept d'apprentissage :

1. L'apprentissage est la modification d'un état préalable (apprendre c'est passer d'un état initial à un état final).
2. Cette modification est stable et permet de reproduire la prestation (même si l'oubli est possible).
3. Cette modification implique les activités psychologiques (directement inobservables), et elle produit des effets sur le comportement observable (la performance).
4. Cette modification est attribuable à l'expérience du sujet qui interagit avec un milieu physique et humain (apprentissage $\neq$ croissance et maturation).



A RETENIR

- L'apprentissage est donc :
 - un ensemble de transformations (motrices et/ou méthodologiques et/ou sociales),
 - consécutives à une interaction avec le milieu physique et humain,
 - relativement stables mais sans être figées,
 - et visibles de l'extérieur par la production de performances.
- L'apprentissage moteur conduit à des **transformations motrices** : nouvelle habileté, amélioration technique (vitesse, précision, économie...), postures plus efficaces, changement de coordination, réinvestissement moteur, stabilisation, etc.



A RETENIR

- Apprendre en contexte scolaire c'est donc améliorer ses manières habituelles de faire, de penser, ou d'être.
- Apprendre en EPS, c'est construire des compétences qui articulent des dimensions motrices, méthodologiques et sociales, par la pratique diversifiée, consistante, et cohérente d'APSA transformées par l'enseignant en formes de pratique scolaire.



Relier l'enseignement aux caractéristiques de l'apprentissage

1. L'apprentissage est un ensemble de transformations

- l'enseignant envisage explicitement la nature des améliorations associées à l'apprentissage = quoi apprendre ? quelles transformations attendues ? (→ voir les programmes). Comme en EPS ce sont des compétences, alors il faut apprendre d'une certaine façon, donc enseigner d'une certaine façon.
- Il n'est pas possible de tout enseigner = il faut cibler et choisir des "pas en avant" car "tout n'est pas important au même moment" (Ubaldi, 2018).



Relier l'enseignement aux caractéristiques de l'apprentissage

2. Ces changements sont stables mais sans être figés ($\neq$ mouvements stéréotypés $\rightarrow$ adaptabilité)

= l'apprentissage perdure dans le temps sans dépendre de mécanismes comme la fatigue, le stress, la motivation, la chance...

$\rightarrow$ Pour l'enseignant :

- quelles sont les conditions de cette stabilité ? (= comment enseigner pour « faire durer » ce qui est appris ? $\rightarrow$ éviter l'éternel débutant en EPS) ;
- quelles sont les conditions de l'adaptabilité à un autre contexte de ce qui est appris (= utilité des apprentissages) ?



Relier l'enseignement aux caractéristiques de l'apprentissage

3. Ces changements concernent le comportement et les activités psychologiques sous-jacentes

= des processus (ou mécanismes cognitifs) sont à l'origine des transformations.

→ L'enseignant ne considère pas que les comportements observables, il prend aussi en compte les processus sous-jacents :

- les émotions,
- les sensations,
- la prise d'informations dans le milieu,
- les représentations de l'action,
- etc.



Relier l'enseignement aux caractéristiques de l'apprentissage

4. Ces changements sont consécutifs à une interaction avec le milieu (= une expérience)

= personne ne peut apprendre à la place de celui qui apprend : pour apprendre l'élève doit déployer une activité qui va lui faire vivre une expérience.

→ Pour l'enseignant :

- il préoriente les conditions externes de cette expérience en donnant des buts à atteindre aux élèves (= une tâche) dans un environnement particulier = il « fait vivre » des expériences aux élèves (sans les prescrire) qui vont les amener à se transformer (= apprendre). Selon Nicolas Terré et David Adé, l'enseignant crée des « *espaces d'actions encouragées* » (2023).



Définition des concepts

L'enseignement

L'enseignement est « un processus d'étayage qui rend le novice capable de résoudre un problème, de mener à bien une tâche ou d'atteindre un but qui aurait été, sans cette assistance, au-delà de ses possibilités ».

J. Bruner, Le développement de l'enfant : savoir faire, savoir dire, PUF, Paris, 1983.

« Enseigner c'est créer des conditions externes (matérielles, informationnelles, relationnelles) dans le but de permettre aux élèves de s'engager dans un processus interne et individuel à partir duquel ils construiront de nouvelles compétences ».

Rapport de jury de l'agrégation externe EPS. 2001. p. 23.



Définition des concepts L'enseignement

Enseigner « *c'est créer des conditions matérielles, temporelles, cognitives, affectives, relationnelles, sociales pour permettre aux élèves d'apprendre* ».

M.Bru, Etudier les pratiques enseignantes : les raisons d'un choix, in *Les dossiers des sciences de l'éducation*, n°5, 2001.

→ distinction entre l'activité d'apprentissage, et l'activité d'enseignement : l'enseignant n'apprend pas à l'élève, il crée les conditions de ses apprentissages.



L'enseignement

Peut-on alors dire : « L'enseignant fait apprendre ses élèves » ?

- L'expression est impropre car l'apprentissage ne se décrète pas, il ne se « pilote » pas, il ne se « commande » pas par l'enseignant.
- Il faut plutôt comprendre que l'enseignant réunit des conditions qu'il pense être favorables aux apprentissages.
- Néanmoins l'expression « faire apprendre » est parfois utilisée (A.Canvel, 2019) pour recentrer l'acte d'enseigner sur sa vocation première. Le cas échéant il est préférable de l'entourer de guillemets.



L'enseignement

P A R E N T H E S E

Enseigner ce n'est pas appliquer des « recettes », ce n'est pas suivre un modèle externe préétabli. L'enseignement est une activité complexe qui ne se prescrit pas.

« L'enseignement est envisagé non pas comme l'application de principes ou de modèles mais comme une activité située, humaine et sensible ».

Introduction, *Pour que les élèves apprennent en EPS*, coordonné par Delphine Evain, Ed. Revue EPS, Paris, 2022.

La leçon est un « moment de vie » dans un contexte qui ne peut pas complètement se prédéterminer :

« Ce qui fonctionne dans tel espace, tel temporalité, avec tels types d'élèves, ne conviendra pas forcément dans un autre contexte » (ibid.)



Définition des concepts

Les interventions de l'enseignant

Ensemble des démarches didactiques et des mises en œuvre pédagogiques caractérisant l'action du professeur d'EP aussi bien pendant la séance, qu'autour de la séance (avant et après), et destinées à créer des conditions externes (matérielles, informationnelles, relationnelles) dans le but de permettre aux élèves de s'engager dans un processus interne et individuel à partir duquel ils construiront de nouvelles compétences.

Ou plus simplement : Ensemble des démarches didactiques, des mises en œuvre pédagogiques, et des procédures d'étayage destinées à favoriser les apprentissages des élèves.



Définition des concepts

Les interventions de l'enseignant

P
O
U
R
E
N
S
A
V
O
I
R
P
L
U
S

L'intervention « peut être définie par un ensemble de compétences professionnelles articulées autour des phases de planification, d'interaction et de rétroaction. (...) L'intervention peut s'exercer dans de nombreux secteurs d'activité comme le domaine éducatif scolaire, celui de l'entraînement sportif, du loisir sportif ou encore de la rééducation. Elle concerne ainsi toute action de formation, à destination d'une ou plusieurs personnes, dès lors qu'on vise des objectifs compétitifs, des niveaux de performance, des niveaux d'habileté technico-tactiques, des apprentissages moteurs, mais aussi dès qu'on souhaite contribuer plus largement à une éducation de la personne ».

E.Margnes, Introduction, in *Intervenir en EPS et en sport*, Editions Revue EPS, Paris, 2018.



Définition des concepts

Les interventions de l'enseignant

P
O
U
R

E
N

S
A
V
O
I
R

P
L
U
S

Pour Dominique Bucheton et Yves Soulé (2009), les **gestes professionnels** se déclinent en 4 dimensions :

1. **Tissage** : donner du sens, construire une cohérence entre les séances, assurer les transitions, annoncer la séance suivante...
2. **Pilotage** : maîtriser les contenus, choisir les dispositifs d'app., gérer le mat., communiquer les consignes, observer...
3. **Etayage** : vérifier la compréhension des consignes, questionner, encourager, réajuster, communiquer des feedback, utiliser des variables didactique, etc.
4. **Atmosphère** : mettre en place la confiance, encourager, accepter l'erreur, théâtraliser, poser sa voix, gérer les conflits, installer un climat de classe apaisé, etc.

D.Bucheton, Y.Soulé (2009), « Les gestes professionnels et le jeu des postures de l'enseignant dans la classe : un multi-agenda de préoccupations enchâssées », *Éducation et didactique* [En ligne], vol 3 - n°3 | Octobre 2009, mis en ligne le 01 octobre 2011. URL :



Lien vers :
Les postures enseignantes



Définition des concepts

Les interventions de l'enseignant

Dans les commentaires du sujet 0 du CAPEPS externe niveau L3, on trouve cette définition de la Présidence du jury :

« Les principes d'intervention renvoient aux types de feedbacks, formes de groupement, modalités de coopération, formes de répétitions, modalités d'aménagement, gestion de la difficulté de la tâche, formes d'étayage, définition des charges de travail, climat motivationnel, etc. ».

Source : <file:///C:/Users/leca/Downloads/capeps-externe-bac-3--exemple-de-sujet-et-attendus-du-jury-pour-la-seconde-preuve-crite-d-admissibilit--17010.pdf>



Définition des concepts

Les interventions de l'enseignant

« L'activité de l'enseignant est de se placer devant l'élève pour le guider, derrière pour le stimuler, à côté pour l'accompagner, et à sa place pour comprendre les problèmes qu'il rencontre »

A.Donnat (2022)

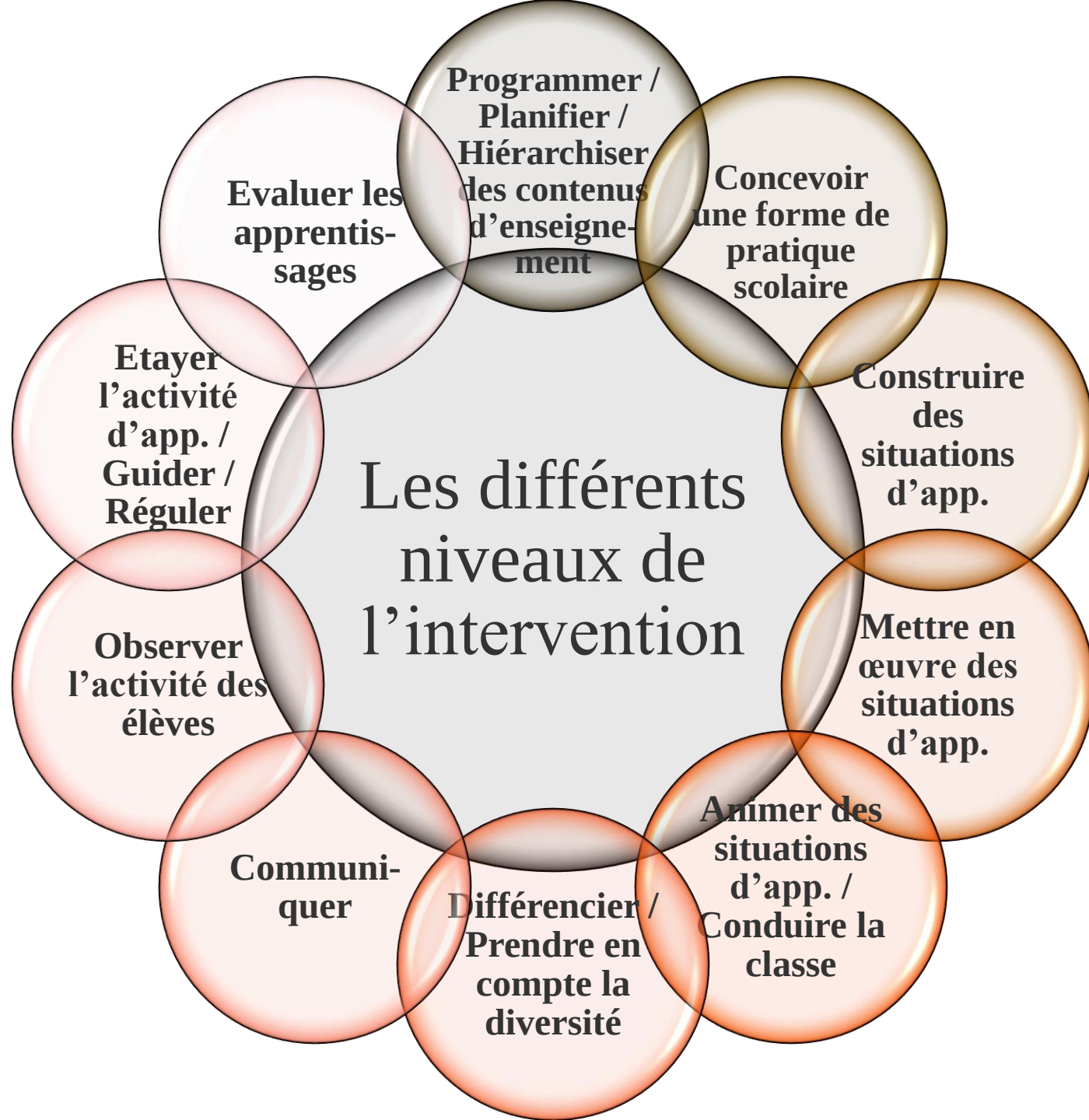


Définition des concepts

Les interventions de l'enseignant

De façon plus « traditionnelle on distingue :

1. **La conception didactique** (choix et planification des APSA, mode d'entrée dans l'activité, transposition didactique, élaboration et dimensionnalisation des tâches d'app., etc.)
 2. **Les mises en œuvre pédagogiques** (animation et style d'ens., placement, format pédagogique, gestion de la classe, des groupes, de l'espace, du matériel, du temps, etc.)
 3. **La régulation de l'activité de l'élève (étayage)** (observation des conduites, feedback, remédiations, variables didactiques, évaluation formative ou formatrice, etc.)
 4. **L'évaluation** (diagnostique, formative, formatrice, sommative, certificative)
- 





A RETENIR

- Enseigner, c'est créer les conditions qui permettent aux élèves d'apprendre (= qui favorisent leurs apprentissages).
- Les interventions de l'enseignant sont les gestes professionnels qui concernent l'ensemble des démarches didactiques, des mises en œuvre pédagogiques, et des procédures d'étayage destinées à favoriser les apprentissages des élèves (= elles sont destinées à « faire apprendre »).
- Ces procédures renvoient à la conception didactique, à l'animation pédagogique, aux mises en œuvre organisationnelles et logistiques, à la régulation de l'activité de l'élève (étayage), et enfin à l'évaluation.
- = concevoir, planifier, organiser, interagir, rétroagir, évaluer.



Définition des concepts

Les processus d'apprentissage

- Les processus d'apprentissage renvoient au fonctionnement interne du sujet, et désignent les mécanismes (ou opérations) observables et inobservables qu'il met en œuvre pour satisfaire aux exigences d'une situation d'apprentissage (c'est à dire pour transformer ses façons habituelles de faire et construire des compétences).
- Les processus d'apprentissage permettent de répondre à la question : comment l'élève apprend ?
- Ces processus sont étudiés par des démarches scientifiques. Il existe plusieurs approches théoriques qui expliquent l'apprentissage par des processus différents.



Quels processus pour apprendre selon les théories de l'apprentissage et du contrôle moteur ?

- **Behaviorisme** : pas de véritable processus d'apprentissage puisque le sujet est assimilé à une boîte noire : si on trouve le bon stimulus, on obtient la bonne réponse (passivité de l'organisme). Il suffit ensuite de renforcer ce lien stimulus → réponse.
→ Watson (1913), Skinner (1938).



Quels processus pour apprendre selon les théories de l'apprentissage et du contrôle moteur ?

- **Cognitivism** : métaphore de l'ordinateur = importance des processus de traitement de l'information (sélection, catégorisation, mémorisation) pour programmer une réponse motrice (théorie du schéma). Construction et choix d'un Programme Moteur Généralisé (PMG).
Place centrale de la connaissance des résultats (informations rétroactives au mouvement).
Mais capacités limitées de traitement chez l'Homme.
→ Adams (1971), Schmidt (1975, 1993).



Quels processus pour apprendre selon les théories de l'apprentissage et du contrôle moteur ?

- **Socioconstructivisme** : importance des interactions entre pairs pour apprendre : Zone Proximale de Développement (ZPD), conflits sociocognitifs, débats d'idées, interactions de tutelles, co-construction, etc.
→ Vygotsky (1985), Bandura (1986), Doise & Mugny (1981).
- Le socioconstructivisme a inspiré la **pédagogie coopérative** qui met l'accent sur une part d'action commune entre élèves dans le cadre des apprentissages (vieille utopie de l'enseignement mutuel).
→ A.Baudrit (2010), A.Van de Kerkhove (2020).



Quels processus pour apprendre selon les théories de l'apprentissage et du contrôle moteur ?

- **Perception directe** : l'information n'est pas traitée, mais prélevée sans calcul ni traitement : « l'affordance est ce que l'action « suggère » comme type d'action au sujet » (J.J.Temprado, 1996).
Il existe un couplage entre la perception et l'action. La perception de l'environnement est liée aux actions que l'on peut y faire.
Dès lors, « apprendre, c'est augmenter la capacité à détecter l'information utile pour agir, c'est-à-dire éduquer la perception des affordances » (ibid.).
→ Bernstein (1967), Gibson (1979), et pour l'EPS J.J.Temprado (1996).



Quels processus pour apprendre selon les théories de l'apprentissage et du contrôle moteur ?

- **L'approche des systèmes dynamiques** : apprendre consiste à libérer progressivement les degrés de liberté de la motricité. Les coordinations s'auto-organisent en fonction des contraintes auxquelles elles sont soumises. Les processus d'apprentissage ont pour rôle de libérer la motricité habituelle de ses coordinations préférentielles en échappant aux attracteurs naturels du système qui « attirent » les conduites motrices des apprenants vers leurs coordinations spontanées.

Du côté des procédures, le principe vise à placer l'apprenant face à un environnement physique suffisamment contraignant pour modifier le paysage des attracteurs : « le comportement d'un système complexe émerge de l'interaction des contraintes qui pèsent sur lui » (D.Delignières, 1998).

→ Kelso, 1984, Newell, 1986, et pour une vulgarisation D.Delignières, 1998.



Quels processus pour apprendre selon les théories de l'apprentissage et du contrôle moteur ?

- **L'approche énactive** : cette approche considère comme centrale dans le processus enseignement-apprentissage les significations de l'élève dans ses interactions avec l'environnement de la leçon pour y découvrir son « monde propre ». Dans cette approche, le monde n'est pas prédéterminé. Ce que vit l'élève à chaque instant de la leçon est donc produit et non prédéfini. Ses réponses sont dites « énoncées » dans le sens où elles émergent de la relation intime avec l'environnement de la leçon. Cette conception est sous-tendue par deux hypothèses : l'hypothèse du couplage structurel acteur-environnement et l'hypothèse de l'autonomie du vivant.(...) C'est de cette relation circulaire élève-environnement qu'émergent les significations de l'élève et son « monde propre (...) C'est ce qui explique les relations souvent contrastées entre les prévisions de l'enseignement et ce que vivent réellement les élèves. Les élèves apprennent de toute leur expérience et non des seuls contenus proposés par l'enseignant. Dans une conception énactive, en cohérence avec ces deux hypothèses, nous définissons le contenu de l'apprentissage en EPS sous la forme « d'expériences à encourager ». Les expériences à encourager sont synthétisées par l'acronyme «HAPI » associant les concepts d'histoire, d'actions, de perceptions et d'intentions »(N.Terré, D.Adé, 2023).

→ F.Varela,1989, et pour une vulgarisation N.Terré & D.Adé, 2023.



Quels processus pour apprendre selon les théories de l'apprentissage et du contrôle moteur ?

ILLUSTRATION

- **L'approche énactive** : « Des élèves devant un bassin de natation : certains voient de l'eau nageable, d'autres de l'eau noyable, d'autres de l'eau plongeable. Mais ils ne voient pas de l'eau « tout court ». Ils voient de l'eau compte-tenu des actions qu'ils anticipent pouvoir faire dans ce milieu (...) Derrière une même réalité objective il existe plusieurs micro-mondes (...) Les significations c'est le fait de percevoir quelque chose en anticipant ce qu'on va y faire (...) Selon son expérience et selon ce qu'on sait faire on n'est pas dans le même monde » (N.Terré, 2023).

Les perceptions, les sensations et les actions sont inséparables.

L'approche énaïve

N.Terré, D.Adé, *Une EPS énaïve : méthode d'intervention*, Revue EPS n°398, 2023.

Il est proposé de concevoir des contenus d'enseignement en termes d'expériences à encourager (HAPI) et des modes d'intervention pour Proscrire, Amplifier, Connecter et Enquêter sur l'activité des élèves (PACE).

UNE EPS ÉNAÏVE : MÉTHODE D'INTERVENTION

En envisageant les apprentissages comme des expériences à encourager, la démarche énaïve ouvre des perspectives intéressantes pour envisager l'activité des élèves, la structuration de contenus et une démarche d'intervention de l'enseignant. Après avoir explicité un cadre méthodologique appliqué à l'EPS, les auteurs apportent une illustration concrète en escalade au collège.

L'approche énaïve qui cible « l'expérience en situation » de l'enseignant et des élèves pour l'analyse et la compréhension des situations de classe, s'affiche comme une alternative au paradigme cognitiviste longtemps dominateur¹. Convinçus que l'expertise des enseignants se situe dans leurs gestes quotidiens et non dans des théories à appliquer², les chercheurs énaïvistes en EPS partagent l'intérêt de transformer les pratiques tout en restant prudents quant à la portée de leurs observations et la conception d'aides pour les enseignants^{3,4}. Pourtant, il ressort de la vingtaine d'années d'études sur l'expérience d'enseignants et d'élèves, un certain nombre d'invariants caractérisant l'activité des acteurs de la leçon d'EPS. Ces invariants constituent désormais une base solide pour engager une phase d'opérationnalisation de l'approche énaïve en EPS à des fins de dissémination et d'appropriation par les enseignants.

De la théorie à la conception professionnelle

Faire référence à l'approche énaïve, c'est considérer comme centrales dans le processus enseignement-apprentissage, les significations de l'élève dans ses interactions avec l'environnement de la leçon pour y définir son « monde propre ». Dans cette approche, le monde n'est pas prédéterminé. Ce que vit l'élève à chaque instant de la leçon est donc produit et non prédéfini. Ses réponses sont dites « énaïvées » dans le sens où elles émergent de sa relation intime avec l'environnement de la leçon. Cette conception est sous-tendue par deux hypothèses : l'hypothèse du couplage structurel acteur-environnement et l'hypothèse de l'autonomie du vivant. Défendre l'idée d'un couplage structurel acteur-environnement consiste à reconnaître l'élève comme agissant continuellement

« dans », « par » et « sur » les caractéristiques de l'environnement de la leçon (les arrangements spatiaux, le matériel, l'organisation sociale de la classe, etc.). C'est de cette relation circulaire élève-environnement qu'émergent les significations de l'élève et son « monde propre ». La définition de celui-ci traduit la deuxième hypothèse de l'autonomie du vivant. En effet, chaque élève dans la classe interagit avec les caractéristiques de l'environnement qui font sens pour lui au regard de son engagement dans cet environnement, de ses intérêts du moment et de son vécu. C'est ce qui explique les relations souvent contrastées entre les prévisions de l'enseignant et ce que vivent réellement les élèves⁵. Les élèves apprennent de toute leur expérience et non des seuls contenus proposés par l'enseignant.

La formalisation d'expériences à encourager

Dans une conception énaïve, en cohérence avec ces deux hypothèses, nous définissons le contenu de l'apprentissage en EPS sous la forme « d'expériences à encourager ». Pour l'enseignant, formuler des expériences à encourager chez l'élève, c'est préciser ce qu'il y a à apprendre en termes d'intentions (I) (à savoir les préoccupations et occupations de l'élève dans le dispositif d'apprentissage), de perceptions (P) (les éléments pris en compte par l'élève dans le dispositif d'apprentissage) et d'actions (A) (les actions pratiques et les communications faisant sens pour l'élève). Cette triade s'inscrit plus largement dans des histoires (H) qui sont des intrigues pouvant prendre racine dans des expériences passées, orientées vers un horizon d'attentes à plus ou moins long terme, et qui participent à spécifier la dimension projective de l'expérience en cours.

Ainsi, les expériences à encourager sont synthétisées par l'acronyme



« HAPI » associant les concepts d'histoire, d'actions, de perceptions et d'intentions. HAPI est une totalité (les composants sont indissociables) qui traduit donc à la fois l'expérience globale de l'élève dans la leçon, et le contenu de l'apprentissage énaïv visé par l'enseignant. Pour signifier l'inséparabilité des composants de l'expérience à encourager, nous le représentons à partir d'une relation triadique (A-P-I) traversée par une histoire (H) (schéma 1). Ce choix encourage l'enseignant à penser l'expérience comme une totalité, et à résister à un raisonnement cloisonné souvent encouragé par une formalisation des contenus à partir d'un tableau en lignes et colonnes séparées.

Les processus d'apprentissage

Modèles théoriques de l'apprentissage moteur	Processus d'apprentissage privilégiés	Aides à l'apprentissage
Modèles behavioristes	Pas de processus : on ne s'intéresse pas à la « boîte noire ». Apprendre consiste à renforcer le lien entre un stimulus et une réponse.	Transmission directe du savoir sous la forme d'un modèle à reproduire et à renforcer par la répétition. Enseigner c'est choisir le bon stimulus.
Modèles cognitivistes	L'apprenant est considéré comme un système de traitement de l'information (perception du stimulus, sélection du stimulus, programmation de la réponse). Apprendre consiste à construire des règles du mouvement et à les adapter au contexte.	Importance de la clarté du but (pour identifier ce qu'il faut faire) et de la connaissance des résultats et de la performance (pour corriger ses erreurs). Importance aussi des connaissances antérieures stockées en mémoire.
Modèles sociocognitifs	Les interactions entre pairs sont au centre des mécanismes pour apprendre. Importance de l'observation et du conflit sociocognitif.	Le groupe est une ressource pour apprendre, notamment les différences entre les élèves. Les apprenants sont mis en situation de s'aider, s'observer, ou encore débattre (→ app. coopératifs).
Modèles écologiques	Couplage perception / action. Les modes de coordination préférentielles sont des phénomènes émergents qui s'auto-organisent selon les paramètres de contrôle du système.	Organiser dans l'environnement des situations qui « contrarient » les coordinations spontanées pour « faire émerger » les comportements attendus.



A RETENIR

- Les processus d'apprentissage sont les mécanismes qui permettent de transformer les comportements moteurs ou d'améliorer les activités psychologiques.
- Différents paradigmes de l'apprentissage moteur (behaviorisme, cognitivisme, théories écologiques) expliquent la transformation des façons habituelles de faire par des processus différents.
- « *Comme il n'existe pas de consensus sur la façon dont l'élève apprend ni sur la nature de ses relations avec l'environnement, plusieurs approches théoriques coexistent* » (R.Thouvarecq, D.Adé , 2021).
- Aujourd'hui l'enseignant compétent utilise (plus ou moins consciemment) les différentes paradigmes pour « faire apprendre ».

Logique de construction du cours

Du côté de l'activité de l'élève

Apprentissage

= processus personnel
qui ne se décrète pas
→ il existe des processus
pour apprendre

**Quelles sont les
conditions de
l'apprentissage ?**



Du côté de l'activité de l'enseignant

Enseignement

= aide à l'apprentissage
→ mise en œuvre de
procédures
d'enseignement

**Quelles interventions
favorisent les conditions
pour apprendre ?**

Logique de construction du cours

L'enseignant doit comprendre comment l'élève apprend



La réussite de l'enseignement exige des conditions favorables pour apprendre. Enseigner, c'est chercher à créer et maintenir ces conditions



Les procédures d'enseignement favorisent les processus d'apprentissage

(sans pouvoir les prescrire : il faut encourager des expériences qui permettent d'apprendre)



UFR STAPS
Dijon - Le Creusot
UNIVERSITÉ
BOURGOGNE EUROPE

Partie I

Les apprentissages en général, et les apprentissages moteurs en particulier

Du côté de l'activité de l'élève

1. Apprendre suppose une intention d'apprendre
= dans l'idéal la **motivation** est orientée vers la tâche (= buts de maîtrise)

Affirmation à relativiser car de nombreux app. se font à l'insu du sujet, c-a-d sans intention d'apprendre
= apprentissages incidents

Du côté de l'activité de l'enseignant

- Choix des APSA (planification)
- Forme de pratique scolaire choisie
- Richesse / qualité de l'environ.
- Caractéristiques des tâches
- Style d'enseignement, climat relationnel, climat scolaire
- FB positifs , encouragements, présence active de l'enseignant
- Méthodes pédagogiques : mise en projet notamment (autodétermination)
- Modes de groupement, interactions sociales entre pairs
- Nature et formes de l'évaluation
- **Climat motivationnel de maîtrise**
→ CM Agrégation sur l'engagement

Pour Michel Récopé (2001) : « Dès l'enfance, les apprentissages incidents constituent la majeure partie de nos acquisitions (...) La plupart des apprentissages s'opèrent à l'insu de l'individu, sans qu'il ait cherché à apprendre.

(...) Par exemple en cours de mathématiques, un jeune élève n'apprend pas seulement à compter : il enregistre aussi que son professeur a un fort accent du Sud, qu'il est accommodant ou sévère, qu'il peut demander de l'aide à ses camarades quand il ne comprend pas, etc. ».

→ Approche bio-logique de l'apprentissage



« Sans engagement du sujet, il n'y a tout simplement pas d'apprentissage »

F.Dubet, Préface, *L'engagement de l'élève en EPS*, Dossier EPS n°85, 2018.



Les buts en EPS (cf. cours Agreg L'engagement)

- Deci (1975) distingue la motivation intrinsèque qui renvoie à la satisfaction associée à la réalisation de la tâche elle-même, et la motivation extrinsèque (récompenses / punitions) qui porte sur les conséquences qu'apporte cette réalisation. La motivation intrinsèque assure les conditions de la persévérance (= engagement sur la durée). 
- En altérant le sentiment d'autodétermination, les buts extrinsèques dégradent les buts intrinsèques initiaux (Deci & Ryan, 1980) → manipuler la « carotte » ou le « bâton » n'est pas la meilleure façon pour renforcer la motivation, mais cela se justifie pour « placer un levier » ou « activer un starter » en l'absence de tout intérêt initial.
- Selon **la théorie de l'autodétermination (TAD) de Deci & Ryan (2002)** il existe différentes formes de motivation qui varient selon le degré d'autodétermination des sujets (sentiment de s'engager librement ou sous la contrainte) entre a-motivation et motivation intrinsèque.
- Selon la TAD, l'individu est d'autant plus motivé que le contexte de la tâche lui permet de satisfaire trois besoins fondamentaux : **le besoin d'autonomie, le besoin de compétence, et le besoin de proximité sociale.**

Les buts en EPS (cf. cours Agreg L'engagement)

- La théorie de Nicholls (1984) repose sur une structure bidimensionnelle des buts d'accomplissement qui distingue **les but de maîtrise** et **les buts compétitifs**.
- Les buts les plus favorables pour apprendre sont les buts de maîtrise : ils stimulent des comportements adaptatifs vis-à-vis de l'apprentissage (notamment parce que l'engagement se maintient en cas d'erreur). Ce sont aussi les buts les plus « protecteurs » envers l'estime de soi et l'anxiété (penser notamment aux modalités d'évaluation).
- Selon les critères de succès (et de jugement) qui sont projetés sur les élèves (plutôt se comparer aux autres ou plutôt valoriser les progrès personnels), il est possible de créer un **climat motivationnel de maîtrise** dans la séance.
- En EPS il est recommandé de créer les conditions d'un climat motivationnel de maitrise à la fois pour des raisons didactiques (apprendre) et éducatives (construire un citoyen épanoui).



Comment rendre les tâches attrayantes ?

1. Des tâches **ludiques** (R.Caillois, 1957 : Agon, Mimicry, Ilinx, Alea) → émotions immédiates.
2. Des tâches perçues comme des **défis** réalistes à relever, des challenges à surmonter (= difficiles mais accessibles).
3. Des tâches **avec un risque perçu** proche du risque préférentiel (voir CM APPN L2 Le Creusot) et qui procurent **des sensations agréables**.
4. Des tâches qui permettent de **réussir pour se sentir compétent** (importance de connaître le succès avec son corps).
5. Des tâches raisonnablement **renouvelées** et originales (= qui stimulent la curiosité et le besoin de nouveauté).
6. Des tâches **contrôlables** par l'élève lui-même (critère de réussite concrètement matérialisé dans l'environnement).
7. Des tâches qui ont du **sens** (= authenticité des tâches par rapport à la logique de l'APSA).
8. Des tâches **avec des choix** pour se sentir libre (sentiment d'autodétermination).
9. Des tâches de **coopération** (être « avec les copains ») pour vivre une aventure collective.



Comment rendre les tâches attrayantes ?

Article intéressant sur l'usage pédagogique du jeu en EPS : Nicolas Terré, Des jeux pour apprendre en EPS, in Revue EPS n°368, 2015.



Augmenter l'attractivité du but et renforcer la confiance en soi

Dans le modèle général de l'expectation-valence, la motivation de l'individu dépend à la fois de la valeur qu'il accorde à la tâche et de ses attentes de réussite.

= en contexte scolaire, l'élève est d'autant plus motivé que ce qu'on lui propose a de l'importance pour lui, et qu'il pense pouvoir le réaliser (croyance en ses chances de succès).

→ les diapos suivantes « zooment » sur les façons d'agir favorablement sur l'attractivité du but (= valeur de la tâche).

Augmenter l'attractivité du but

Voici quelques leviers que l'enseignant peut manipuler pour accroître l'attractivité du but :

- des buts raisonnablement **difficiles** (envisager comme des défis à surmonter), raisonnablement **nouveaux** (pour stimuler la curiosité et lutter contre l'ennui), et/ou raisonnablement **risqués** (avec un risque perçu proche du risque préférentiel) ;
- des buts qui confèrent à l'élève un **véritable pouvoir moteur** concrètement utilisable (savoir nager, éviter des obstacles en VTT, grimper une voie difficile en escalade, maîtriser des coups au tennis, tirer en course en basket-ball, esquiver des haies en athlétisme...) → importance ici des **techniques motrices** ;

Augmenter l'attractivité du but

Voici quelques leviers que l'enseignant peut manipuler pour accroître l'attractivité du but :

- des buts socialement **valorisés** par les **représentations** que les pratiquants se font de certaines techniques sportives (faire un salto en gymnastique sportive, un fosbury en athlétisme, un virage culbute en natation, un « reverse » au basket-ball, un saut ou un dérapage contrôlé en VTT...);
- des buts **ludiques générateurs d'émotions et de sensations immédiates** (« ingrédients » du jeu : défi, perte des repères spatiaux habituels, simulacre...);
- des **buts collectifs** qui stimulent le besoin de proximité sociale et qui permettent de se sentir reconnu au sein d'un groupe ;

Augmenter l'attractivité du but

Voici quelques leviers que l'enseignant peut manipuler pour accroître l'attractivité du but :

- des **buts qui ont du sens** avec des finalisations de séquences significatives (« cela mène où ? ») pour faire le lien entre le court terme (la tâche, la séance) et le moyen terme (la séquence) ;
- des **buts authentiques** qui respectent l'essence de l'APSA (jouer au football, au basket, au bad., monter des voies en escalade, sauter le plus loin en athlé...) ;
- des **buts concrètement matérialisés** dans l'environnement avec des critères de réussite très clairs et très concrets pour rendre l'évaluation des résultats contrôlable par l'élève lui-même ;

Augmenter l'attractivité du but

Voici quelques leviers que l'enseignant peut manipuler pour accroître l'attractivité du but :

- des buts incarnés par une **situation-problème à résoudre** avec une « énigme mobilisatrice » ;
- des **buts que l'élève a la possibilité de choisir lui-même** dans le cadre d'un projet attractif et personnalisé (→ autodétermination) ;
- des **buts originaux** qui renouvellent les façons d'apprendre ;
- des **buts qui contribuent à l'atteinte simultanée de plusieurs buts sur-ordonnés** (les buts de soi) : en haut de la hiérarchie des buts, les plus mobilisateurs sont ceux qui permettent de satisfaire le besoin de se sentir compétent, et au-delà qui améliorent la confiance et l'estime de soi.

Augmenter l'attractivité du but

Voici quelques leviers que l'enseignant peut manipuler pour accroître l'attractivité du but :

- **La compétition et l'évaluation** permettent également d'augmenter la valeur de la tâche, néanmoins leurs effets vis-à-vis de la motivation sont ambivalents et complexes.

Les relations entre compétition, apprentissage et motivation sont très complexes. La compétition peut tout autant augmenter la performance (par l'émulation qu'elle entraîne) que l'altérer (par la rivalité qu'elle suscite, celle-ci pouvant alimenter des disputes ou de l'agressivité). Par ailleurs, la compétition renvoie à la fois à une motivation de type intrinsèque (l'idéal de Coubertin : se dépasser soi-même) et à une motivation de type extrinsèque (gagner des prix, vouloir battre l'autre...). C'est en travaillant sur la notion de climat motivationnel que l'enseignant peut amener le curseur du côté de l'émulation ludique, et pas du côté de la rivalité et de la sélection.

Du côté de l'activité de l'élève

2. Apprendre suppose la confrontation à une **contrainte** (une perturbation, un problème, un conflit, un obstacle matériel) qui perturbe le mode de fonctionnement actuel et stimule les processus auto-adaptatifs pour faire différemment.



Du côté de l'activité de l'enseignant

Il conçoit, met en œuvre, règle, et différencie les contraintes présentes dans l'environnement physique et humain :

→ **aménagement matériel du milieu**

→ et conception de **tâches motrices**

La notion de contrainte pour les théories de l'apprentissage moteur

Pour l'approche cognitive



- La contrainte est souvent un **problème** à résoudre en **actes**, c'est-à-dire une tâche à réaliser dont la réussite n'est pas possible avec le répertoire d'actions immédiatement disponible (→ SRP). Autrement dit, si l'apprenant souhaite atteindre le but et réussir, il est amené à réorganiser différemment ses ressources pour expérimenter et valider une réponse motrice inédite, qui ne se trouvait pas dans son répertoire initial.
- La contrainte est souvent aussi un **conflit** entre deux **représentations** : une représentation initiale, et une représentation plus évoluée exigée par l'apprentissage. « Il y a obstacle lorsque les conceptions nouvelles à former contredisent les conceptions antérieures, bien assises de l'apprenant » (N.Bednarz, C.Garnier, 1989). L'erreur est ici un moment essentiel de l'apprentissage, puisque c'est elle qui produit une première « fissuration » (J.-P. Astolfi, 1992) de la représentation, et incite l'élève à remettre en cause son mode de fonctionnement routinier.
- La contrainte peut consister à réaliser deux tâches simultanément : il y a alors **concurrence**, au niveau de la demande attentionnelle, entre deux choses à faire, alors que dans le modèle cognitif, le système de traitement de l'information connaît des limitations (A.T.Welford, 1977; H.Simon, 1951).

La notion de contrainte pour les théories de l'apprentissage moteur

Pour l'approche socioconstructiviste



- La contrainte est une contradiction dans un discours, une divergence de points de vue, un « conflit socio-cognitif » (Doise et Mugny, 1981).

Ici, les contraintes proviennent moins de l'environnement physique que de l'environnement humain. Selon Marie-José Rémigny (1996), « de nombreuses recherches montrent que l'élève progresse mieux dans le cadre d'un rapport à d'autres apprenants : spécialement lorsqu'il y a désaccord » (Quand les désaccord favorisent l'apprentissage, in Sciences Humaines, hors série n°12, 1996).

La théorie du conflit sociocognitif suppose donc la supériorité de la résolution collective des problèmes, comparativement aux démarches individuelles.

- Mais les autres sont surtout considérées comme une **ressource** pour apprendre : c'est le principe de la pédagogie coopérative (A. Van de Kerkhove, 2020).

La notion de contrainte pour les théories de l'apprentissage moteur

Pour l'approche écologique de la perception directe



- La contrainte s'incarne dans un aménagement du milieu spécifique censé faire émerger la conduite motrice attendue. Cet aménagement est contraignant dans le sens où il « oblige » à faire évoluer ses manière de faire habituelles. Pour l'approche écologique en effet, *« l'enseignant privilégie les aménagements susceptibles de solliciter directement des adaptations comportementales »* (J.J.Temprado, G.Montagne, 2001).

→ exemple en javelot, pour faire évoluer la coordination en anti-phase entre la ligne des épaules et celle du bassin des débutants (= épaules de profil et bassin face au sens de la marche ou épaules de face et bassin de profil), l'aménagement matériel consiste à contrarier la verticalité au moment du lâcher par l'ajout d'un plinth en bois incliné.

+ la tenue d'une balle dans sa main gauche et maintenue dans la direction de l'angle d'envol du javelot (30°) est susceptible de contrarier un lancer avec les épaules de face.

F. Beaubrun et P. Judet ; Approche dynamique et apprentissage du lancer de javelot ; Revue EPS n°292 ; 2001).

La notion de contrainte pour les théories de l'apprentissage moteur

Pour l'approche écologique des systèmes dynamiques



- La contrainte s'incarne aussi dans un aménagement du milieu spécifique associé à un paramètre de contrôle du système, c-a-d un paramètre qui, lorsqu'il évolue au-delà d'une valeur critique, permet de modifier le paysage des attracteurs (c-a-d les coordinations spontanées ou préférentielles). « Le comportement d'un système complexe émerge de l'interaction des contraintes qui pèsent sur lui (...) Il faut comprendre par contrainte tout facteur susceptible de limiter les degrés de liberté du système, c'est à dire ses possibilités d'action (...) les contraintes canalisent la dynamique du comportement en restreignant l'étendue des possibles » (D.Delignières, 1998).

→ exemple voir L.Seiffert, D.Chollet, *Approche dynamique des coordinations*, in Revue EPS n°328, 2007.

La notion de contrainte pour les théories de l'apprentissage moteur

Pour l'approche énaactive



- Cette approche parle moins de tâche que d'espace d'actions encouragées : « une espace d'actions encouragées est un dispositif d'apprentissage dont les caractéristiques matérielles, spatiales, temporelles, sociales ouvrent un champ de possibles pour l'élève (qui peut y définir son monde propre) et en même temps délimite les possibles pour tendre vers les attentes de l'enseignant (qui a défini les expériences qui ont le mérite d'être vécues dans la leçon et au-delà de la leçon). Un espace d'actions encouragées est indissociable de 4 modes d'intervention pour engager et réguler de façon énaactive l'activité des élèves dans le dispositif. Il s'agit pour l'enseignant de proscrire, amplifier, connecter, et enquêter (PACE) ».

→ voir en particulier l'article de N.Terré & D.Adé, Une EPS énaactive : méthode d'intervention, Revue EPS n°398, 2023.

Types de tâche

Il existe plusieurs types de tâches, lesquelles ne placent pas l'activité de l'élève devant les mêmes contraintes.

Les contraintes n'étant pas les mêmes, l'activité d'apprentissage est également différente, c'est à dire des processus d'apprentissage différents sont majoritairement mis en jeu : répétition, imitation, raisonnement, comparaison, induction et/ou déduction, prise de conscience, etc.



Types de tâche

La classification la plus connue (mais aussi la plus « datée ») est celle de J.-P.Famose (1982), celle-ci distingue :

1. Les **tâches définies** : le but et les opérations à mettre en œuvre (critères de réalisation) sont définis. Ces tâches correspondent à la pédagogie du modèle et invitent l'enfant à appliquer des consignes d'action et/ou à observer une démonstration pour la reproduire.
 - Exemple en BB : réalisez un slalom en dribblant d'un plot à l'autre, en changeant de main à chaque changement de direction, et terminer par un shoot en course main droite.

Source : J.P.Famose, Apprentissage moteur et tâche motrice, in R.Thom
Sport et Sciences, Vigot, Paris, 1982.



Types de tâche

La classification la plus connue (mais aussi la plus « datée ») est celle de J.-P.Famose (1982), celle-ci distingue :

- Les **tâches semi-définies** : le but est défini assorti d'un critère de réussite, mais les opérations ne sont pas spécifiées (pas de réponse à la question : « comment s'y prendre ? »). Ces tâches correspondent à la pédagogie de résolution de problèmes → l'élève expérimente les solutions.
 - Exemple en BB : trois contre un sur tout le terrain à partir d'un rebond sur le panier opposé au but, le critère de réussite étant de marquer en position favorable (démarqué et proche du panier) en moins de six secondes.



Types de tâche

La classification la plus connue (mais aussi la plus « datée ») est celle de J.-P.Famose (1982), celle-ci distingue :

- Les **tâches non-définies** : ni le but, ni les opérations ne sont spécifiés de façon univoque. Ces tâches correspondent à la pédagogie de la découverte et permettent à l'enseignant d'observer les actions habituelles des enfants et leur motricité spontanée.
 - Exemple en BB : prenez les ballons et commencez l'échauffement en utilisant tout l'espace du terrain disponible.



Source : J.P.Famose, Apprentissage moteur et tâche motrice, in R.Thomas, Sport et Sciences, Vigot, Paris, 1982.

Types de tâche

Nous proposons une typologie plus actuelle avec cinq grands « types » de tâches :

1. Des tâches d'imitation = reproduire un modèle gestuel.
2. Des tâches de lecture = choisir une réponse motrice adaptée à la configuration spatiale et temporelle de l'environnement physique et humain.
3. Des tâches d'émergence = construire une nouvelle coordination rompant avec la motricité préférentielle face à un aménagement du milieu spécifique.
4. Des tâches de résolution de problème = expérimenter une nouvelle solution motrice faisant évoluer les représentations préalables.
5. Des tâches de répétition = affiner, stabiliser une habileté, ou développer des qualités physiques.



Types de tâche



Certaines de ces tâches sont des **tâches complexes**, c-a-d des « situations qui mobilisent simultanément des connaissances, des capacités et des attitudes » pour « former les élèves à gérer des situations concrètes de la vie réelle » (Le livret personnel de compétences, Ministère de l'Education Nationale, 26 mai 2010).

- Ce qui est visé dans une tâche complexe c'est une **compétence**, au sens de pouvoir d'action sur le réel, reproductible, mobilisant un ensemble de ressources de nature différente (motrices, méthodologiques, sociales), et adaptable à des contextes variés.
- Les tâches complexes sont aussi les plus pertinentes pour vérifier une compétence en condition d'évaluation.
- Tâche complexe ne veut pas dire tâche compliquée, mais une tâche qui mobilise simultanément chez les élèves des connaissances, des capacités, et des attitudes (composantes motrices, méthodologiques et sociales des compétences).
- Pour réussir dans ces tâches il faut des techniques corporelles, mais aussi lire le milieu, et/ou prendre des décisions, et/ou maîtriser ses émotions, et/ou gérer ses efforts, et/ou respecter ses adversaires...

La notion de tâche complexe

Cycle 4 Champ d'apprentissage : Adapter ses déplacements à des environnements variés. APSA : Vélo Tout Terrain.	Attendus de fin de cycle 4 : • Réussir un déplacement planifié dans un milieu naturel aménagé ou artificiellement recréé plus ou moins connu. • Gérer ses ressources pour réaliser en totalité un parcours sécurisé. • Assurer la sécurité de son camarade • Respecter et faire respecter les règles de sécurité.
<u>Tâche complexe Vélo Tout Terrain</u> = réaliser un parcours trial partiellement inconnu avec des obstacles de niveaux différents à choisir selon un projet de déplacement personnalisé.	
Ressources motrices = concernent les processus de contrôle et de régulation du mouvement	Maîtriser des techniques de franchissement, de slalom, d'évitement, de freinage. Réussir à s'équilibrer dans des situations de plus en plus instables.
Ressources neuro-informationnelles = concernent les processus de traitement de l'information	Lire pour choisir sa trajectoire, conduire son projet de déplacement selon ses possibilités, apprécier sa fatigue pour gérer son effort en enchaînant des temps intenses et des temps de repos
Ressources physiologiques = concernent la production d'énergie par l'organisme	Etre explosif pour franchir certains passages techniques, enchaîner plusieurs efforts sans perte d'efficacité
Ressources psychologiques = concernent le soi et les émotions	Se concentrer, maîtriser ses émotions, avoir confiance en soi pour oser s'engager face à des situations inhabituelles
Ressources psychosociologiques = concernent les relations aux autres	Tenir des rôles sociaux, conseiller ses camarades en faisant preuve d'empathie, aider et encourager

La notion de tâche complexe

Classe de seconde

Champ d'apprentissage : Conduire et maîtriser un affrontement collectif ou interindividuel pour gagner

APSA : basket-ball

Attendus de fin de lycée :

- S'engager pour gagner une rencontre en faisant des choix techniques et tactiques pertinents au regard de l'analyse du rapport de force.
- Se préparer et s'entraîner, individuellement ou collectivement, pour conduire et maîtriser un affrontement collectif ou interindividuel.
- Choisir et assumer les rôles qui permettent un fonctionnement collectif solidaire.

Tâche complexe Basket-ball = jeu 4 contre 4 tout terrain. Marquer en position favorable vaut 4 pts. Le premier panier marqué par chaque joueur vaut 10 points. Crédit max de 3 dribbles à chaque possession. Défense individuelle obligatoire mais choix tout le terrain / demi-terrain. Equipes de 6 joueurs avec changements gérés par l'équipe. 1 temps-mort stratégique par mi-tps. Arbitrage par 2 élèves qui se répartissent les tâches (violations / fautes). Table de marque.

Ressources motrices

= concernent les processus de contrôle et de régulation du mouvement

Maîtriser des techniques de dribbles, de passes, d'arrêts, de tirs, de rebonds, et de déplacements/replacements défensifs.

Ressources neuro-informationnelles

= concernent les processus de traitement de l'information

Lire pour choisir (dribbler, passer, tirer) selon la position des adversaires, des partenaires, et selon sa position sur le terrain (appréciation du rapport de force favorable / défavorable).

Ressources physiologiques

= concernent la production d'énergie par l'organisme

Enchaîner les phases d'attaque et de défense (changements de statut). Enchaîner plusieurs matchs sans fatigue excessive.

Ressources psychologiques

= concernent le soi et les émotions

Se concentrer, maîtriser ses émotions, avoir confiance en soi, oser faire des choix au sein d'un collectif

Ressources psychosociologiques

= concernent les relations aux autres

Tenir des rôles sociaux (coach, arbitrage, table de marque), se décentrer pour jouer en équipe, être solidaire et tolérant, respecter l'arbitre et l'adversaire

- La tâche, si elle est acceptée, va déclencher une **activité** chez le sujet. « *L'activité fait référence à ce que met en jeu le sujet pour satisfaire aux exigences de la tâche* » (J.-P. Famose, 1990).
- L'activité renvoie à la mobilisation des ressources des élèves, qui est une mobilisation « située », c'est-à-dire inscrite dans un contexte, et guidée par des significations et une intentionnalité.
- C'est pourquoi les caractéristiques de l'activité ne sont pas le miroir des caractéristiques de la tâche : il y a la logique de la tâche, et il y a la logique de l'élève. C'est l'élève qui s'approprie la tâche, à partir de son vécu, à partir de ses émotions, et à partir de ses motifs d'agir. La tâche est souvent « réinventée », parfois elle est même « refusée » par l'apprenant.
- Cette idée de réappropriation de la situation pour lui donner une signification est au centre de **l'approche éactive** (Varéla, 1993) qui se centre sur le « monde propre » de l'élève.
 - « *L'élève construit donc à chaque instant « sa » propre situation, toujours en lien avec l'environnement social et culturel* ».
 - « *Chaque élève réinterprète toujours, en fonction de son vécu, les propositions de l'enseignant* ».

Du côté de l'activité de l'élève

3. Apprendre suppose que cette contrainte soit « **surmontable** » grâce au répertoire des moyens disponibles = faire des erreurs, mais des erreurs qu'il est possible de surmonter (avec ses ressources).



Du côté de l'activité de l'enseignant

Il ajuste les contraintes des tâches (= il règle la difficulté) aux possibilités d'action et de compréhension des élèves
→ notion de « décalage optimal » (L.Allal, 1979), ou de « zone proximale de développement (L.Vygotski).

Trois **conditions** pour réussir cet ajustement :

1

2

3

L'ajustement des contraintes aux ressources

M.Récopé, « la bonne tâche est celle qui agence de manière satisfaisante (c'est-à-dire par dosage adéquat) les contraintes spécifiques permettant les traitements nécessaires aux apprentissages escomptés. Elle doit également respecter un écart compatible entre les potentialités des apprenants et le niveau des différentes contraintes ».

L'adaptation au cœur des apprentissages, in *L'apprentissage*, Ed. Revue EPS, Paris, 2001.



L'ajustement des contraintes aux ressources

La plupart des travaux sont d'inspiration cognitiviste (hypothèse centrale du canal de trait. de l'info. à capacité limitée) :

- travaux de L.Allal (1979) sur le « *décalage optimal* »,
- de J.-P.Famose (1983) sur le dosage des $\neq$ types d'incertitude et la dimensionnalisation des tâches.
- de Famose, Durand et Bertsch (1985) sur la progressivité de la difficulté.

On peut penser que ce principe conserve sa validité pour toutes les approches de l'apprentissage moteur.

Même si pour le modèle dynamique, c'est parfois paradoxalement en rendant la tâche plus difficile que l'on favorise l'apprentissage (ex. de la roue) : c'est le principe de la **modulation adaptative** (Nourrit, Lauriot, Deschamps, Caillou & Delignières, 2000).



Pour ajuster les contraintes aux ressources des apprenants

Condition 1 = connaître suffisamment les élèves :

- **sujet épistémique** : par ex. « déficit spécifique » (M.Durand, 1987), apparition du pic de croissance (Blimkie, 1989), périodes sensibles du développement, stades de développement de l'intelligence (Piaget), caractéristiques de l'adolescence (voir CM), etc.
- **données sociales sur la classe** : situation de l'établissement, profil des élèves, climat scolaire, rapports filles/garçons, CSP, handicap, etc.
- **ce que font réellement les élèves dans la pratique des APSA** : observation des élèves, évaluation diagnostique et formative, compétences maîtrisées, nature des erreurs, conduites typiques, etc.

Pour ajuster les contraintes aux ressources des apprenants

Condition 2 = régler un « curseur » :



Perspective cognitiviste

2. « Dimensionnaliser »
les tâches pour
contrôler les
ressources mises en
jeu (Famose, 1983) :

→ Réglage de la difficulté, la
complexité, l'intensité, et la
perception du risque dans les
tâches (nb de stimuli, clarté des
stimuli, temps disponible pour le
trait., simultanéité des tâches...)

Perspective écologique

2. Aménager le milieu de
façon à ce que les
contraintes provoquent
des adaptations :
*« l'enseignant privilégie les
aménagements susceptibles
de solliciter directement
des adaptations
comportementales »*
(J.J. Temprado, G. Montagne,
2001).

Régler un curseur pour mieux « faire apprendre »

I L L U S T R A T I O N

Complexité

- Nombre de joueurs en sports collectifs
- Égalité numérique / supériorité numérique
- Vitesse de la balle au tennis

Difficulté

- Tir à distance + ou - de la cible en sport co
- Nombre d'objets à contrôler en jonglage
- Précision de la trajectoire requise en VTT

Intensité

- Course à un % de VMA
- Densité de joueurs en sports collectifs

Perception du risque

- Hauteur de la voie en escalade
- Déclivité de la pente en VTT
- Obstacle en mousse ou table de saut en gymnastique

Pour ajuster les contraintes aux ressources des apprenants

Condition 3 = prendre en compte la diversité et trouver des voies pour différencier la pédagogie en vue de favoriser la réussite de tous et de toutes (voir CM Diversité) :

- proposer un ensemble de situations classées par niveaux de difficulté (ateliers) ;
- valoriser les SRP (réussite possible par des voies différenciées) ;
- proposer une pédagogie par projet (les objectifs y sont par définition individualisés)
- varier les moyens de communication et de présentation des informations (visuel / auditif)



Pour ajuster les contraintes aux ressources des apprenants

Condition 3 = prendre en compte la diversité et trouver des voies pour différencier la pédagogie en vue de favoriser la réussite de tous et de toutes (voir CM Diversité) :

- alterner les formes de groupement (de niveau ou de besoin) ;
- adapter le degré de guidage (certains élèves ont besoin d'être fortement guidés, d'autres ont besoin d'autonomie) ;
- individualiser l'objectif à atteindre aux ressources motrices (par ex. en demi-fond) ;
- communiquer des feedback personnalisés ;



Pour ajuster les contraintes aux ressources des apprenants

Condition 3 = prendre en compte la diversité et trouver des voies pour différencier la pédagogie en vue de favoriser la réussite de tous et de toutes (voir CM Diversité) :

- donner la possibilité aux élèves de choisir eux-mêmes la situation qui les fera le plus progresser (= être de plus en plus acteur de sa formation) ;
- faire des différences une richesse : utiliser l'hétérogénéité du groupe pour faire progresser tous les élèves (principe de l'enseignement mutuel).



Décalage optimal, oui mais...

Parfois le décalage ne doit pas être « optimal » mais plutôt minimal.

C'est ce que montre Nicolas Mascret (2015) notamment pour les élèves qui ont beaucoup connu et intériorisé l'échec à l'Ecole, qui sont à risque de décrochage et de désengagement, voire de résignation. La stratégie pédagogique est alors plutôt de **les faire réussir rapidement** (« débiter l'apprentissage par une réussite plutôt que par un nouvel échec ») de façon à placer un « levier » motivationnel par l'intermédiaire du sentiment de compétence.

Ensuite seulement, lorsque l'engagement et la confiance en soi seront relancés, le décalage redeviendra optimal, afin de les « faire apprendre ».

[https://www.google.com/search?q=%22r%C3%A9ussite+provoqu%C3%A9e%22+mascret&ei=QxtfYd37Mu2MlwSG-bOQDg&ved=0ahUKEwidqZ-](https://www.google.com/search?q=%22r%C3%A9ussite+provoqu%C3%A9e%22+mascret&ei=QxtfYd37Mu2MlwSG-bOQDg&ved=0ahUKEwidqZ-u17jzAhVtxoUKHYb8DOIQ4dUDCA4&uact=5&oeq=%22r%C3%A9ussite+provoqu%C3%A9e%22+mascret&gs_lcp=Cgdnd3Mtd2l6EAMyBQghEKABOheILhCABBCxAxDHARCjAhCTAjoLCAAQgAQQsQMgE6CAgAEIAEELEDoggILhCxAxCDAToFCAAQgAQ6DgguEIAEELEDcMcBENEDOGUILhCABDoICAAQsQMgE6CwguEIAEELEDJMCogYIABAWEB46BwghEAoQoAFKBAhBGABQld7XGV i3jtgZYJ2R2BloAHAcACAAdcBiAHdF5IBBzEyLjE1LjGYAQcGAAQEA&scclient=gws-wiz)

[u17jzAhVtxoUKHYb8DOIQ4dUDCA4&uact=5&oeq=%22r%C3%A9ussite+provoqu%C3%A9e%22+mascret&gs_lcp=Cgdnd3Mtd2l6EAMyBQghEKABOheILhCABBCxAxDHARCjAhCTAjoLCAAQgAQQsQMgE6CAgAEIAEELEDoggILhCxAxCDAToFCAAQgAQ6DgguEIAEELEDcMcBENEDOGUILhCABDoICAAQsQMgE6CwguEIAEELEDJMCogYIABAWEB46BwghEAoQoAFKBAhBGABQld7XGV i3jtgZYJ2R2BloAHAcACAAdcBiAHdF5IBBzEyLjE1LjGYAQcGAAQEA&scclient=gws-wiz](https://www.google.com/search?q=%22r%C3%A9ussite+provoqu%C3%A9e%22+mascret&gs_lcp=Cgdnd3Mtd2l6EAMyBQghEKABOheILhCABBCxAxDHARCjAhCTAjoLCAAQgAQQsQMgE6CAgAEIAEELEDoggILhCxAxCDAToFCAAQgAQ6DgguEIAEELEDcMcBENEDOGUILhCABDoICAAQsQMgE6CwguEIAEELEDJMCogYIABAWEB46BwghEAoQoAFKBAhBGABQld7XGV i3jtgZYJ2R2BloAHAcACAAdcBiAHdF5IBBzEyLjE1LjGYAQcGAAQEA&scclient=gws-wiz)

Décalage optimal, oui mais...

Parfois le décalage ne doit pas être « optimal » mais plutôt minimal.

Une évolution peut s'envisager aussi à l'échelle de la séquence :

- Des situations qui permettent à tous les élèves de réussir facilement en début de séquence (si possible grâce à des critères de réussite individualisés).
- Puis des exigences qui évoluent en fonction des progrès réalisés.

= Faire réussir avant de faire apprendre.

https://www.google.com/search?q=%22r%C3%A9ussite+provoqu%C3%A9e%22+mascret&ei=QxtfYd37Mu2MlwSG-bOQDg&ved=0ahUKEwidqZ-u17jzAhVtxoUKHYb8DOIQ4dUDCA4&uact=5&oq=%22r%C3%A9ussite+provoqu%C3%A9e%22+mascret&gs_lcp=Cgdn3Mtd2l6EAMyBQghEKABOhEILhCABBCxAxDHARCjAhCTAjoLCAAQgAQQsQMqgwE6CAgAEIAEELEDOggILhCxAXCDAToFCAAQgAQ6DggUEIAEELEDEMcBENEDogUILhCABDoICAAQsQMqgwE6CwguEIAEELEDEJMCogYIABAWEB46BwghEAoQoAFKBAhBGABQld7XGV i3jtjZYJ2R2BloAHACeACAAdcBiAHdF5IBBzEyLjE1LjGYAQcQAQHAAQE&scient=gws-wiz

Du côté de l'activité de l'élève

4. L'apprentissage en EPS suppose une écoute active pour que le sujet se donne un but qui éveille son attention (S.Dehaene, 2013).

= comprendre ce qu'il y a à faire et avoir envie de le faire

Du côté de l'activité de l'enseignant

Plusieurs procédures permettent d'éveiller l'attention et de prescrire (et clarifier) un but :

- les explications verbales (instructions, critères de réalisation et consignes) ;
- la démonstration ;
- la concrétisation d'un critère de réussite par l'aménagement du milieu ;
- l'observation d'autrui.

Les instructions et consignes

Nous retenons **13 PRINCIPES IMPORTANTS** pour communiquer des informations :

1. Réunir les adolescents, leur demander éventuellement de s'asseoir, se placer devant eux de façon à être vu par tous, balayer du regard l'ensemble du groupe, et ne commencer la présentation que lorsque tous les élèves sont attentifs.

2. Poser sa voix avec calme en augmentant le volume sonore sans crier, et en articulant pour prononcer les mots distinctement.

3. Eviter un ton monocorde pour maintenir l'attention en jouant sur les intonations pour plus d'expressivité (alternance des aigües et des graves), et en maîtrisant le rythme des phrases grâce à la ponctuation.

4. Communiquer des informations claires, facilement compréhensibles, ce qui suppose l'adoption d'une expression orale grammaticalement correcte, et le choix d'un vocabulaire adapté à l'âge des enfants ou des adolescents.



Les instructions et consignes

Nous retenons **13 PRINCIPES IMPORTANTS** pour communiquer des informations :

5. Communiquer des informations concises afin de ne pas « noyer » l'élève dans un flot de consignes confuses, longues, parfois inutiles, et qui de surcroît réduisent le temps d'engagement moteur.

6. Mettre l'accent sur l'essentiel en centrant l'attention du groupe en peu de mots sur les informations incontournables, qui sont d'abord celles concernant le but de la tâche et la sécurité.

7. Utiliser des explications et des consignes métaphoriques qui résument de façon imagée ce qu'il y a à faire, et qui sont plus parlantes que des descriptions techniques compliquées (la « fusée » ou l' « étoile » en natation, la position « jockey » en VTT, etc.)

8. Reformuler avec d'autres termes sans alourdir le message afin d'assurer plusieurs opportunités de compréhension.



Les instructions et consignes

Nous retenons **13 PRINCIPES IMPORTANTS** pour communiquer des informations :

9. Expliquer « à quoi ça sert » en lien avec la finalisation de séquence pour créer du sens et éviter que la consigne ne soit qu'un « ordre » déconnecté de sa fonction. Les apprenants doivent être en situation de comprendre pour éviter que la séance ne soit pour eux qu'une succession de tâches « sans queue ni tête ».

10. Varier les médias de communication en utilisant autant que possible l'oral (la voix), l'écrit (consignes au tableau), la démonstration (de l'enseignant ou des élèves), l'image (dessins, schémas, photographies...) ou encore le numérique (tableau numérique interactif, tablette, vidéoprojecteur...).

11. Impliquer les élèves en précisant l'objectif général de la séance et ceux propres à chacune des situations, en formulant des questions pour relancer l'attention et en demandant des reformulations.



Les instructions et consignes

Nous retenons **13 PRINCIPES IMPORTANTS** pour communiquer des informations :

12.Faire évoluer les instruction verbales vers des consignes de plus en plus ouvertes au fur et à mesure du parcours de formation. Ces consignes « à guidage faible » favorisent les processus d'auto-construction des compétences et participent à faire construire l'autonomie.

13.Donner un signal de départ stimulant en vue d'inciter à l'action.



Les critères de réalisation

- Dans une perspective **cognitiviste**, les critères de réalisation à appliquer sont surtout utiles pour certains types de tâches (= les tâches définies mais pas les situations de résolution de problème) à condition de ne pas surcharger le système de traitement de l'information. Elles seront concises, pertinentes, et adaptées à l'âge.
- Dans une perspective **écologique**, elles peuvent être potentiellement néfastes, notamment si elles sont trop détaillées → exp. de Wulf et Weigelt (1997) qui montrent que les sujets bénéficiant d'instructions précises sur les manières de faire apprennent moins vite que des sujets apprenant sans consignes = l'apprentissage est surtout « affaire de pratique » (D.Delignières, 2006).
 - D.Delignières (2006) met néanmoins en avant les « consignes métaphoriques » qui « évoquent de manière imagée la coordination à apprendre ».



La démonstration est une procédure de guidage efficace dans un grand nombre d'app.

- Perspective **béavioriste** : la démonstration n'est que la présentation d'un modèle (le stimulus) à recopier (la réponse).
- Perspective **cognitive** : plusieurs études ont montré que l'information visuelle, c'est-à-dire la démonstration, est plus efficace que les instructions verbales (Resier & Gagné, 1982 ; Burwitz, 1981). L'apprentissage par observation n'implique pas une passivité du sujet, mais met en jeu des processus complexes de sélection, de codage, et de rétention des informations (Bandura, 1977 ; Winnykamen, 1990).
- Perspective **écologique** : « l'intérêt de la démonstration doit être relativisé » (Cornu & Marsault, 2003).



La démonstration est une procédure de guidage efficace dans un grand nombre d'app.

- Pour les neurosciences : Rizzolatti et al. (1996) ont montré qu'il existe des neurones « miroirs » qui accréditent l'existence d'une activité cérébrale partagée entre la perception et l'exécution des mouvements. Les travaux en neurosciences suggèrent donc qu'il existerait un niveau de codage commun entre exécuter une action, la préparer, la simuler, ou l'observer (codage commun entre ses actions et celles d'autrui). En revanche, d'autres régions cérébrales semblent spécifiques et donc non partagées. Ces recherches plaident en faveur de l'apprentissage par observation/imitation, dont les neurones « miroirs » représenteraient un des fondements.



Source : M.Desmurget, *Imitation et apprentissages moteurs : des neurones miroirs à la pédagogie du geste sportif*, Solal, Paris, 2006.

Conditions d'efficacité de la démonstration

- La démonstration est surtout profitable aux tâches de coordination (Magill, 1995) et aux morphocinèses (Serre, 1984), et elle est surtout efficace dans la phase cognitive de l'apprentissage (Feltz, 1982).
- Lorsqu'il s'agit d'une tâche complexe, il est préférable de distribuer la démonstration dans le temps (Gould & Roberts, 1982).
- Selon l'étude de Burwitz (1981), le temps entre la démonstration et l'exécution du mouvement doit être restreint → la démonstration doit intervenir à la fin de la présentation de la tâche.
- Enfin, des consignes verbales pour focaliser l'attention sur les aspects pertinents de l'habileté augmentent son efficacité (Bandura, 1977).



Observer autrui pour apprendre : le principe de l'apprentissage vicariant (Bandura, 1980)

- « L'apprentissage serait excessivement laborieux et risqué si les individus devaient se baser uniquement sur les effets de leurs actions de façon à être informés sur ce qu'il faut faire. Heureusement, la plupart des comportements humains sont appris par observation au moyen du modelage. A partir de l'observation autrui, nous nous faisons une idée sur la façon dont les nouveaux comportements sont produits. Plus tard, cette information sert de guide pour l'action. Les individus sont capables d'apprendre ce qu'il faut faire à partir d'exemples vus, au moins de façon approximative avant de produire le comportement. Cela permet d'éviter beaucoup d'épreuves inutiles ».

Source : A.Bandura, *L'apprentissage social*, Mardaga, Bruxelles, 1980.



Du côté de l'activité de l'élève

5. Apprendre suppose de dépasser ses erreurs pour capitaliser ses expériences

→ pour apprendre il faut tester, vérifier (connaissance des résultats), comprendre (connaissance de la performance), et refaire.

(surtout pour les modèles cognitifs de l'apprentissage moteur (diapo suivante)

Du côté de l'activité de l'enseignant

Il aide l'élève à analyser ses actions (= identifier et comprendre ses erreurs pour les surmonter) :

- en inscrivant concrètement le but de la tâche dans l'envir. pour rendre l'atteinte de ce but contrôlable par l'élève ;
- en communiquant des feedback ;
- par des procédures d'éval. formative ou formatrice ;
- par l'usage du numérique.

Le statut de l'erreur

L'erreur est une étape nécessaire pour apprendre :

- ❑ L'erreur n'est pas une faute (connotation morale).
- ❑ L'erreur n'est pas un échec. L'échec suppose une permanence : l'échec c'est l'erreur qui s'est enlisée (en EPS c'est l'éternel débutant).

Les erreurs des élèves en EPS peuvent être associées à quatre effets positifs et cumulatifs :

- ❑ en faisant des erreurs, l'élève apprend,
- ❑ en faisant des erreurs il apprend aussi à corriger ses erreurs = il apprend à apprendre,
- ❑ si les erreurs sont rectifiées grâce aux autres, l'élève construit des comportements sociaux,
- ❑ enfin il apprend à mieux se connaître et à maîtriser ses émotions.

→ C'est pourquoi l'erreur est une étape nécessaire à la construction des compétences (aucun apprentissage n'est possible en l'absence d'un signal d'erreur).

Le statut de l'erreur

P A R E N T H E S E

Néanmoins, ce rôle positif de l'erreur est soumis à des conditions qui doivent inspirer les interventions pédagogiques et didactiques de l'enseignant, car sans moyen pour les dépasser, les erreurs se muent en échec, elles génèrent des émotions à la tonalité négative comme la honte, et elles conduisent l'élève vers un statut décourageant et dévalorisant d'éternel débutant.

Nous retenons quatre conditions pour que les erreurs soient fertiles (= favorables à la construction des compétences) et ne mènent pas à l'échec et au découragement (résignation apprise) :

- l'élève doit accepter ses erreurs,
- l'élève doit repérer et comprendre ses erreurs,
- l'élève doit avoir à sa disposition des moyens pour surmonter ses erreurs.
- et il doit pouvoir refaire rapidement après l'erreur.

Le statut de l'erreur

P
A
R
E
N
T
H
E
S
E

*« Pour apprendre, il faut échouer,
comprendre, et réussir »*

J.P.Asolfi, L'erreur, un outil pour enseigner, ESF,
Paris, 1997

Capitaliser ses expériences

La notion de connaissance des résultats est surtout incontournable dans les **modèles cognitifs** de l'apprentissage moteur, ceux-ci postulant l'existence d'un processus cognitif de « comparaison » but/résultat.

Trois grandes procédures sont mises en avant :

- ✓ la **clarté du but** (notamment lors des premières étapes de l'app. : Fitts, 1964 ; Adams, 1971) et la **concrétisation des critères de réussite**.
- ✓ les **feedback** : prescriptifs, descriptifs, et surtout interrogatifs (atténuation du FB, Schmidt, 1993).
- ✓ l'**évaluation formative** et surtout **formatrice**, celle-ci privilégiant une démarche réflexive basée sur l'auto-évaluation de ses prestations.



L'importance de la connaissance du résultat pour le paradigme cognitif

P.Simonnet (1985) : « *La connaissance des résultats est la condition sine-qua-non de l'apprentissage moteur et l'outil le plus puissant dont dispose le formateur* ».

Apprentissages moteurs, Vigot, Paris, 1985.

J.Adams (1971) : « *L'apprentissage humain du mouvement est basé sur la connaissance des résultats ou information sur l'erreur de réponse* ».

A closed loop theory of motor learning, Journal of Motor Behavior n°3, 1971.

Capitaliser ses expériences

Pour les théories béhavioristes et associationnistes, la connaissance des résultats n'est pas considérée car on ne s'intéresse pas à la « boîte noire » :

- ✓ les feedback sont surtout **prescriptifs** (= l'enseignant dit ce qu'il faut faire sur un mode transmissif).
- ✓ l'erreur est une **faute**, pas un tremplin pour apprendre.
- ✓ capitaliser ses expériences revient à **renforcer** des liens entre un stimulus et une réponse exacte validée par l'enseignant, pour ensuite **associer** cette réponse à un ensemble plus complexe.



Capitaliser ses expériences

Pour les théories écologiques : ce sont surtout les rétroactions « naturelles » par la tâche elle-même qui sont valorisées. Si la tâche fournit suffisamment d'informations quant à la congruence du résultat obtenu avec le résultat désiré, une info ajoutée est redondante et superflue (Vereijken&Whiting, 1990).

✓ Les FB sont utiles seulement pour rendre disponibles des informations essentielles difficilement accessibles naturellement → attirer l'attention de l'élève sur un aspect de l'environnement.

✓ Dans l'approche dynamique, «le FB doit porter sur des variables pertinentes, c-a-d les variables collectives ou paramètres d'ordre résumant la coordination » (D.Delignières, 1998).



Le feedback

(ou rétroaction informationnelle)

« Ceux qui ne peuvent se rappeler l'expérience sont condamnés à la répéter » (Santayana, cité par E.Morin, 1981). L'un des rôles de l'enseignant est d'aider l'élève à « se rappeler » son exp. → rôle du FB.

Pour que ce feedback soit efficace, il doit réunir certaines des caractéristiques suivantes :

- Le feedback est une procédure d'enseignement qui fait suite à une observation rigoureuse centrée sur des éléments pertinents de l'action.
- Il est surtout nécessaire lorsque les informations intrinsèques (celles disponibles par le sujet lui-même) sont insuffisantes pour guider efficacement l'apprentissage.
- L'enseignant communique régulièrement et équitablement des feedback aux élèves, afin de les informer sur la qualité de leur prestation par rapport au but à atteindre.
- Il est nécessaire de varier les formes du FB (messages verbaux, démonstrations, fiches d'observation, images, vidéos, numérique, sons, etc.), en privilégiant ceux auxquels les élèves sont le plus sensible.
- Le feedback simultané est très efficace pour les coordinations intersegmentaires (par ex. le miroir en STEP).



Le feedback

(ou rétroaction informationnelle)

« Ceux qui ne peuvent se rappeler l'expérience sont condamnés à la répéter » (Santayana, cité par E.Morin, 1981). L'un des rôles de l'enseignant est d'aider l'élève à « se rappeler » son exp. → rôle du FB.

Conditions d'efficacité du feedback (suite) :

- Le feedback doit fournir des informations sélectionnées, peu nombreuses (centrées sur ce qui organise principalement la conduite), et facilement compréhensibles par les élèves, afin de les aider à focaliser leur attention sur les conditions favorables à la progression.
- Intérêt du feedback délayé : le FB intervient assez rapidement après l'action (afin d'éviter à une autre activité mobilisant de l'attention de s'intercaler entre un mouv. et son FB). Ex. de l'application *Vidéo Delay*.
- Il faut adapter les types de FB à la nature des transformations visées (préférer les feedback prescriptifs pour les habiletés fermées, et interrogatifs pour les habiletés ouvertes), tout en évitant de trop systématiquement donner les solutions (particulièrement pour les situations de résolution de problème : principe des pédagogies actives).
- Communiquer aussi bien des feedback individualisés (destinés à un seul élève), que collectifs (destinés à tout ou partie du groupe).



Le feedback

(ou rétroaction informationnelle)

« Ceux qui ne peuvent se rappeler l'expérience sont condamnés à la répéter » (Santayana, cité par E. Morin, 1981). L'un des rôles de l'enseignant est d'aider l'élève à « se rappeler » son expérience → rôle du feedback.

Conditions d'efficacité du feedback (suite) :

- Il faut donner à l'apprenant la possibilité d'effectuer une nouvelle répétition après communication du feedback.
- Le feedback peut être aussi affectif pour soutenir l'activité de l'élève = encourager, féliciter, complimenter...
- Trop de feedback tue le feedback ! Le feedback atténué est un principe à retenir (la fréquence des rétroactions externe diminue progressivement avec l'apprentissage) pour inviter l'apprenant à interpréter de plus en plus ses propres feedback intéroceptifs.
- La formule idéale consiste à organiser des modalités d'interactions sociales permettant aux élèves de s'échanger des feedback entre eux (principe de l'enseignement mutuel et de l'apprentissage coopératif).



Les « espaces de debriefing » pour capitaliser ses expériences et partager ses émotions

Selon une approche centrée sur le cours d'expériences (action située), Carole Sève propose d'ouvrir dans les dispositifs d'apprentissage, des « espaces de débriefing » (2018) entre les élèves au sein desquels ces derniers reviennent sur leurs expériences, et peuvent exprimer et partager leurs émotions.



Source : C.Sève, N.Terré, *L'EPS du dedans*, Dossier EPS n°84, 2016.

Trois formes de régulation

Carole Sève distingue 3 formes essentielles de régulation de l'activité des élèves qui s'entremêlent (action située) :

1. **Le guidage** : réguler les comportements observés chez les élèves sur la base des écarts avec des comportements attendus (référence à une norme).
2. **L'accompagnement** : aider les élèves à modifier leurs comportements grâce à une « activité réflexive » (des réponses personnelles).
3. **L'enquête** : comprendre les dimensions subjectives de l'activité des élèves pour accompagner leurs apprentissages « du dedans », en orientant leurs intérêts pratiques. Démarche centrée sur l'expérience, l'éprouvé et le ressenti des élèves avec des questionnements en situation empruntant aux techniques des entretiens d'auto-confrontation ou d'explicitation. Enseignement proscriptif (≠ prescriptif) avec des espaces d'actions encouragés (laisser des degrés de liberté aux élèves tout en les guidant).



Evaluer au fil de l'eau pour réguler et non pour contrôler et sanctionner

Construite autour d'indicateurs de compétences simples (EPIC), l'éval. au fil de l'eau aide chaque élève à capitaliser ses expériences :

- Parce qu'elle aide l'élève à repérer où il en est, pour mieux savoir où il peut aller.
- Parce qu'en étant centrée sur les apprentissages (la nature des progrès), elle contribue à installer un climat motivationnel de maîtrise = environnement sécurisé au sein duquel l'élève cherche d'abord à apprendre (et non à se comparer, à être le meilleur, à obtenir une bonne note...).
- Parce qu'elle dédramatise l'erreur en la considérant comme le symptôme d'un apprentissage en train de se construire (une information utile pour apprendre). Ainsi elle diminue le stress et prévient la phobie scolaire.
- Parce qu'en soulignant les réussites et les progrès, elle renforce la confiance en soi et l'estime de soi des élèves (évaluer sans dévaluer).
- Parce qu'en impliquant les élèves dans la compréhension des résultats de leur activité et dans la manipulation des critères d'évaluation (élève acteur), elle permet aussi d'apprendre à apprendre (réussir et comprendre).

→ l'évaluation ne sert plus seulement à contrôler ou à sanctionner, elle sert à apprendre = construire des compétences qui articulent des dimensions motrices, méthodologiques, et sociales.



La plus-value du numérique

Trois points qui selon F.Bruchon et Y.Tomaszower permettent, par le numérique, un gain d'efficacité dans l'acte d'enseigner pour faciliter les acquisitions visées chez les élèves :

1. **Développement de l'autonomie et du sentiment d'autodétermination** : l'enseignant fait accepter ici à l'élève « la responsabilité de son apprentissage et accepte lui-même la responsabilité de ce transfert ». C'est ce que G.Brousseau (1986) nomme la dévolution.
2. **Autoscopie et Connaissance du Résultat (CR) immédiate (feedback délayé)** : l'autoscopie est la possibilité pour l'élève d'être confronté à l'image de son propre corps.
3. **Confrontation socio-cognitive** : de manière assez naturelle, les élèves autour de la tablette notamment, vont échanger et communiquer sur ce qu'ils viennent de réaliser.

Nuance : le support numérique n'a rien de magique ! Il ne suffit pas en effet de confronter l'élève à un média (une image, une vidéo) ou d'accompagner son apprentissage d'une tablette pour que celui-ci progresse ou apprenne. Enfin, l'une des préoccupations permanente dans l'utilisation du numérique en EPS est d'éviter une diminution du temps d'engagement moteur, conséquence que peut avoir le recours à ces outils. Le support doit jouer son rôle et rester un outil sans incidence sur le temps de pratique.

Source : F.Bruchon, Y.Tomaszower, Les TICE au service des apprentissages en EPS : autoscopie, autonomie et autorégulation https://eps.ac-creteil.fr/IMG/pdf/les_tice_au_service_des_apprentissages_en_eps.p



Du côté de l'activité de l'élève

6. Apprendre suppose une régularité des interactions avec le milieu didactique.

❖ Pour toutes les théories de l'apprentissage moteur la pratique et la répétition sont indispensables pour apprendre.

❖ L'idéal pédagogique est de **répéter en conditions variables** → flexibilité des actions (Schmidt, 1993 ; Buekers, 1995).

Du côté de l'activité de l'enseignant

Il conçoit et met en œuvre la régularité des contraintes dans l'environnement :

1. A l'échelle de la tâche.
2. A l'échelle de la séance.
3. A l'échelle de la séquence d'enseignement.
4. A l'échelle du parcours de formation, de l'année scolaire et du cycle.
5. Prolonger le temps de l'EPS.

Du temps et de la continuité pour apprendre

ZOOM

1. A l'échelle de la tâche en créant les conditions d'un **temps d'engagement moteur élevé** (voir diapos suivantes).
2. A l'échelle de la séance en concevant **un nombre limité de situations d'apprentissage articulées entre elles** (éviter le « zapping »), avec une phase d'échauffement qui est déjà une situation pour apprendre.
3. A l'échelle de la séquence d'enseignement en planifiant **des séquences suffisamment longues** et en faisant des choix car il n'est pas possible de tout enseigner (il faut « cibler »).
4. A l'échelle du parcours de formation, de l'année scolaire et du cycle en jetant des « ponts » d'une période à l'autre pour **construire une cohérence verticale et horizontale** dans le cadre d'une temporalité longue (notion de curriculum de formation).
5. **Prolonger le temps de l'EPS** en « donnant de la pratique supplémentaire aux élèves » (A. Van de Kerkhove, 2022) : continuité et complémentarité entre l'AS et l'EPS, et au-delà proposer des séances supplémentaires en dehors du temps scolaire (week-end, vacances...).

La répétition pour le sens commun

« C'est un forgeant qu'on devient forgeron ».

La répétition pour le philosophe

« Les choses qu'il faut apprendre pour les faire, c'est en les faisant que nous les apprenons ».

Aristote, Éthique à Nicomaque, 325 av. J.C.

La répétition comme condition indispensable pour les modèles behavioristes

La répétition est indispensable car elle permet de renforcer le lien entre le stimulus et la réponse (répétition = renforcement).

Mais danger = construction de stéréotypes si les répétitions s'effectuent « à vide » et sans variabilité.



La répétition comme condition indispensable pour les modèles cognitifs

J.Bertsch : « Schmidt (1982) considère la pratique comme la variable qui, en matière d'apprentissages moteurs, prédomine sur toutes les autres. Selon lui, plus le sujet accomplira d'essais dans une tâche, plus son apprentissage sera important ».

Apprentissages moteurs et conditions d'apprentissage, PUF, Paris, 1995.

Newell et Rosenbloom (1981) : « Presque toujours, la pratique apporte des résultats, et davantage de pratique davantage d'améliorations ».



La répétition comme condition indispensable pour les modèles écologiques

D.Delignières : « *L'apprentissage est le résultat de la pratique : ce n'est qu'après un nombre conséquent d'essais que les sujets parviennent à stabiliser la nouvelle coordination. Cette stabilisation requiert de l'effort et suppose la répétition* ».

App. moteur, quelques idées neuves, in Revue EPS n°274, 1998.

D.Delignières, G.Garsault : « *L'apprentissage repose sur la répétition des essais et la durée de la pratique* ».

Libres propos sur l'éducation physique, Revue EPS, Paris, 2004.

S.Cornu, C.Marsault : « *Pour les écologistes, la perception nécessite l'action, ce qui suppose qu'il soit difficile d'apprendre sans agir* ».

Apprentissage : repenser l'EPS à partir de l'approche écologique, in Revue EPS n°302, 2003.



Répéter en conditions variables pour les modèles cognitifs

M.Buekers (1995) montre à partir d'exercices de tirs au basket-ball que les répétitions en conditions de pratique variable améliorent l'adaptabilité des actions motrices (= l'adresse quelle que soit la distance).

Selon la théorie du schéma de Schmidt (1975), l'acquisition d'une habileté dans des conditions variées permet de renforcer l'adaptabilité du Programme Moteur Généralisé (PMG). La variabilité de la pratique ne renforce pas la perf dans une tâche spécifique, mais la transférabilité de l'habileté à une classe de tâches voisines.



Répéter en conditions variables pour les modèles écologiques

S.Cornu, A.Royal : « L'objectif de l'apprentissage est de développer l'adaptabilité du mouvement à différents couplages perception-mouvement et donc d'apprendre un mouvement flexible, adaptable. L'action, dans ce cas, est fondamentale et l'élève doit apprendre en explorant, agissant dans son environnement ».

La régulation dans le saut en longueur, une conception écologique, in Revue EPS n°322, 2006.



Diversifier le travail

« En cours de sport, un groupe d'enfants de huit ans s'entraîne à lancer des balles de jonglage dans les seaux. La moitié doit les lancer dans un seau situé à un mètre. L'autre moitié alterne des lancers à cinquante centimètres et des lancers à un mètre cinquante. Au bout de douze semaines, tous les enfants sont évalués sur des lancers à un mètre. Et les enfants qui réussissent le mieux, de loin, sont ceux qui se sont entraînés à lancer alternativement à cinquante centimètres et à un mètre cinquante, mais qui n'ont jamais lancé à un mètre. ».

Lorsqu'on lance des balles dans les seaux à des distances variées, on diversifie l'entraînement. Cela améliore la capacité à transférer un apprentissage d'une situation à une autre.

Diversifier le travail permet de discerner les éléments de contexte et de développer une meilleure capacité à mettre en œuvre des stratégies différentes dans des situations différentes. On améliore le transfert, c'est-à-dire la capacité à appliquer ce que l'on a appris dans des contextes nouveaux.

Etude de 1978 rapportée par P.C. Brown, H.L. Roediger, M.A. McDaniel, *Mets-toi ça dans la tête !*, Markus Haller éditions, 2016.



Principes pour maximiser le TEM

(et prévenir l'« effet entonnoir », Piéron, 1992)

1. Préparer les séances en amont : tout improviser, c'est multiplier les occasions de perte de temps.
2. Familiariser au plus tôt les élèves avec des routines pédagogiques. Ces interventions qui se reproduisent à chaque séance augmentent la prédictibilité de ce qui va se passer et permettent aux élèves d'anticiper leurs conduites pour une adaptation plus rapide.
3. Impliquer tout ou partie des élèves dans les tâches logistiques.
4. Concevoir un format pédagogique, une constitution des groupes ainsi qu'une organisation de l'espace et du matériel qui évitent les temps morts, les attentes superflues, les pertes de temps inutiles, et qui assurent la fluidité des déplacements, l'utilisation de tout le matériel disponible et l'enchaînement rapide d'une situation à une autre.



Principes pour maximiser le TEM

(et prévenir l'« effet entonnoir », Piéron, 1992)

5. Multiplier les postes de travail sans sacrifier la sécurité, et toujours avec une récupération possible entre chaque essai.

6. Diminuer la durée des présentations verbales, être clair, sélectionner les informations à communiquer, attirer l'attention vers les consignes pertinentes et faire reformuler par les élèves.

7. Utiliser autant que possible la démonstration, celle-ci évitant aux discours de se prolonger en présentant visuellement ce qu'il faut faire de façon très concrète.

8. Organiser des échauffements pas trop longs, et qui abordent rapidement les habiletés motrices spécifiques de l'activité pratiquée, si possible en lien avec le thème de séance (échauffement avec ballons en sport collectif par exemple).



Principes pour maximiser le TEM (et prévenir l'« effet entonnoir », Piéron, 1992)

9. Constituer des équipes et des groupes de travail stables.
10. Équilibrer le connu et le nouveau, et reproduire certaines situations d'une séance à l'autre en les faisant évoluer (situations « fil rouge », souvent des tâches complexes).
11. Communiquer régulièrement des feedback stimulants pour relancer l'activité en encourageant les pratiquants.
12. Différencier suffisamment son enseignement pour installer les conditions d'une pratique pour tous et pour toutes, en prenant en compte les élèves à profils particuliers.
13. Proposer des dispositifs où l'apprenant gère lui-même son temps d'engagement moteur, par exemple en lui permettant de choisir son temps de travail et de récupération. Les travaux sur la motivation montrent qu'en se sentant plus libre l'élève (à l'adolescence surtout) augmente son engagement.



Du côté de l'activité de l'élève

7. Il existe des **stades de l'apprentissage moteur**.

Ce sont surtout les cognitivistes qui ont décrit l'apprentissage comme une succession d'étapes

mais

Du côté de l'activité de l'enseignant

L'enseignant accorde bp d'importance à la **clarté du but**, à la **démonstration**, et aux **instructions verbales** lorsque l'élève se trouve dans la phase cognitive de l'apprentissage d'une nouvelle coordination.

Puis une grande quantité de **répétitions en conditions variables**, avec **connaissance du résultat** sont privilégiées lors de la phase autonome.

Les étapes de l'apprentissage moteur dans l'approche cognitive

- Pour Fitts (1964) : stade cognitif, stade d'association, stade autonome.
- Pour Adams (1971) : stade verbal moteur, stade moteur, stade autonome.
- Pour Shiffrin et Schneider (1977) : processus contrôlés et processus automatiques.

→ On peut donc distinguer :

- Une étape **cognitive** = le débutant se construit une idée du but à atteindre (planification de l'action).
- Une étape **motrice** = l'élève se centre sur la réalisation du mouvement et devient plus efficace.
- Une étape **autonome** = le mouvement demande moins de contrôle attentionnel et devient automatique pour plus d'adaptabilité à l'environnement.



Les étapes de l'apprentissage moteur dans l'approche écologique (point de vue dynamique)

D.Delignières (2006) distingue 3 étapes dans l'apprentissage d'une coordination experte :

- une 1^{ère} phase (assez longue) au cours de laquelle le **sujet exploite une coordination initiale** peu efficiente mais assez simple à contrôler.
- une 2^{nde} phase au cours de laquelle le **sujet exploite en alternance la coordination débutante et la coordination experte**.
- une 3^e phase au cours de laquelle le **sujet exploite exclusivement la coordination experte** (progrès = affinement et stabilisation du comportement → vers l'efficiency).



Les étapes de l'apprentissage moteur dans l'approche écologique

I L L U S T R A T I O N

Analyse de la variabilité
des positions
articulaires dans le tir
au pistolet



DEBUTANT

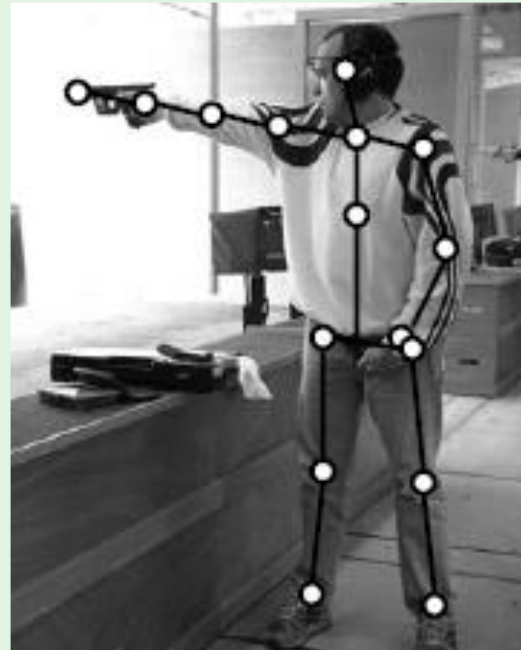
Arutyunyan, Gurfinkel et Mirskii (1968)



Les étapes de l'apprentissage dans l'approche écologique

ILLUSTRATION

Analyse de la variabilité
des positions
articulaires dans le tir
au pistolet



EXPERT

Arutyunyan, Gurfinkel et Mirskii (1968)



Les étapes de l'apprentissage dans l'approche écologique

ILLUSTRATION



Le jump shoot à haut niveau : cas d'une coordination experte

- ❑ Le tir fait participer plusieurs articulations, depuis la cheville jusqu'au poignet (alors que le débutant shoote avec son coude et son épaule seulement, avec un poignet rigide).
- ❑ Les différents muscles sont synchronisés pour que chaque phase s'enchaîne de façon fluide à la suivante (alors que le tir du débutant est « explosif »).



A RETENIR

- Apprendre suppose une intention d'apprendre, c'est-à-dire (dans l'idéal) une motivation de maîtrise favorisée par un climat motivationnel d'apprentissage.
- Apprendre suppose la confrontation à une contrainte suffisante pour activer les processus auto-adaptatifs et ne pas faire « comme d'habitude ». Par la conception et la mise en œuvre de situations d'apprentissage adaptées à chacun, l'enseignant organise cette résistance du milieu selon une progressivité didactique.
- Pour les présupposés cognitifs surtout, apprendre suppose que l'élève se fixe un but clair et qu'il puisse analyser ses actions (écart au but), pour surmonter ses erreurs et capitaliser ses expériences.



A RETENIR

- Pour toutes les théories de l'apprentissage, apprendre suppose une quantité importante de pratique et un grand nombre de répétitions. Cette consistance est à envisager selon plusieurs échelles temporelles (la situation, la séance, la séquence, le cycle, le parcours de formation).
- Les répétitions en conditions variables favorisent l'adaptabilité des actions motrices.
- L'enseignant crée les conditions d'un temps d'engagement moteur élevé, il cible des objets d'apprentissage qui sont des « *pas en avant* » (Ubaldi, 2004) pour tous les élèves, et il inscrit les apprentissages dans la cohérence et dans la durée.



A RETENIR

- Il existe des étapes de l'apprentissage moteur qui justifient une évolution des procédures d'enseignement le long d'une chronologie, entre la première compréhension du but, et l'automatisation des actions.
- Certaines conditions d'apprentissage sont partagées par l'ensemble des théories de l'apprentissage moteur, alors que d'autres sont plus spécifiques aux présupposés théoriques des unes ou des autres.
- Mais pas prescriptifs...

P
A
U
S
E



Quels sont les 4 piliers
pour bien apprendre ? De
Stanislas Dehaene

Liens entre les 4 piliers de l'apprentissage de S.Dehaene (2013) et le cours

P
A
U
S
E

L'attention

- Apprendre suppose que le sujet se donne un but qui éveille son attention

L'engagement actif

- Apprendre suppose une intention d'apprendre

Le retour sur l'erreur

- Apprendre suppose de comprendre ses erreurs pour capitaliser ses expériences

L'automatisation

- Apprendre suppose une régularité des interactions avec le milieu didactique

« Faire attention, s'engager, se mettre à l'épreuve et consolider ses acquis sont les secrets d'un apprentissage réussi. L'enseignant qui parvient à mobiliser ces quatre fonctions chez chacun des élèves confiés à ses soins est certain de maximiser la vitesse et l'efficacité avec laquelle sa classe apprend ».

S.Dehaene, Apprendre !, Les talents du cerveau, le défi des machines, O.Jacob, Paris, 2018.

Les 5 astuces d'Anthony Van de Kerkhove pour faire progresser les élèves durant une leçon d'EPS

P

1. Première astuce : **une posture de confiance** vis-à-vis des élèves : une confiance donnée d'emblée et non pas à mériter.

A

2. Deuxième astuce : **une explicitation claire des attendus.**

U

3. Troisième astuce : **une évaluation totalement intégrée au processus d'enseignement** avec des indicateurs qui sont les mêmes du début à la fin de la séquence.

S

E

4. Quatrième astuce : **une entraide permanente dans la classe** (pour les valeurs citoyennes et parce que c'est très efficace pour favoriser les apprentissages).

5. Cinquième astuce : des solutions pour **optimiser et prolonger au maximum le temps de l'EPS.**

Les 5 astuces de Serge Collinet pour faire progresser les élèves durant une leçon d'EPS

P
A
U
S
E

1. Premier conseil : **croire en les jeunes** en étant **bienveillant** et **exigeant**.
2. Deuxième conseil : **sortir du modèle classique de la réussite scolaire** traditionnelle et académique en ayant une vraie réflexion sur ce que les élèves aiment.
3. Troisième conseil : transmettre des **valeurs** aux jeunes à travers des expériences qui mobilisent des **émotions**.
4. Quatrième conseil : ouvrir le système éducatif à des **expériences inédites**, avec notamment **l'AS** qui permet de vivre des moments forts, des expériences variées.
5. Cinquième conseil : **l'amour** ! Il faut aimer les jeunes, il faut aimer le métier. L'amour, c'est l'énergie fondamentale qui fait qu'on peut transformer les gens et qu'on peut leur apporter quelque chose.

Mes 5 astuces pour faire progresser les élèves durant une leçon d'EPS

P
A
U
S
E

1. Pour apprendre il faut s'engager suffisamment. En EPS, **le jeu et le sentiment de compétences (découlant de la fierté de réussir)** sont les plus forts leviers de l'engagement.
2. Lutter contre l'éternel débutant suppose de **cibler** ce que l'on souhaite « faire apprendre » sur des **séquences suffisamment longues**.
3. La fragilité narcissique à l'adolescence suppose de donner la possibilité aux élèves de **constater eux-mêmes et concrètement leurs progrès** grâce à des indicateurs facilement lisibles.
4. Cette période « sensible » de l'adolescence exige aussi de ne pas infantiliser les élèves, mais au contraire leur faire confiance avec **un espace de liberté évolutif** de la 6^e à la terminale qui les rend de plus en plus **acteurs de leurs transformations**.
5. Tous les élèves peuvent apprendre et réussir : mais il faut pour cela **adapter les exigences** pour que chacun construise les mêmes compétences, mais à son niveau.

Des astuces pour faire progresser les élèves durant une leçon d'EPS

P

A

U

S

E

Et vous quelles sont vos « astuces » ?

(ou plutôt les conditions les plus efficaces
sur lesquelles vous placez la focale pour que
tous les élèves apprennent au service de
visées éducatives)



UFR STAPS
Dijon - Le Creusot
UNIVERSITÉ
BOURGOGNE EUROPE

Partie II

Les apprentissages méthodologiques et sociaux (attitudes et méthodes)

« Tu me dis, j'oublie. Tu m'enseignes, je me souviens. Tu m'impliques, j'apprends »
(Benjamin Franklin)

"Tell me and I forget, teach me and I may remember, involve me and I learn"
(Benjamin Franklin)

« Quand un homme a faim, mieux vaut lui apprendre à pêcher que de lui donner un poisson »
(Confucius)

Rappel : les compétences générales (Programme du Collège, BO spécial n°10 du 19 novembre 2015)

- Développer sa motricité et apprendre à s'exprimer avec son corps.
- **S'approprier, par la pratique physique et sportive, des méthodes et des outils.**
- **Partager des règles, assumer des rôles et des responsabilités.**
- **Apprendre à entretenir sa santé par une activité physique régulière.**
- S'approprier une culture physique sportive et artistique.

= déclinaisons des 5 domaines du socle commun (2015) : « **A l'issue du cycle 4, la validation des compétences visées pendant le cycle dans chacun des champs d'apprentissage contribue à attester la maîtrise du socle commun de connaissances, de compétences et de culture** ».

Rappel : il n'y a pas de compétences méthodologiques et sociales « spécifiques » dans les programmes EPS pour le lycée (Programme d'EPS pour les lycées d'enseignement général et technologique, BO spécial n°1 du 22 janvier 2019 + Programme d'EPS pour le CAP et le bac pro, BO spécial n°5 du 11 avril 2019)

- Les dimensions méthodologiques et sociales des apprentissages se retrouvent particulièrement dans 3 objectifs généraux :
 - Savoir se préparer et s'entraîner
 - Exercer sa responsabilité individuelle et au sein d'un collectif.
 - Construire durablement sa santé.
- Les compétences « articulent différentes dimensions : motrices, méthodologiques et sociales » (...) L'enseignement proposé aux élèves leur permet de développer et mobiliser des ressources nécessaires à la construction de compétences. **Ces ressources sont des capacités, des connaissances et des attitudes. Elles entretiennent entre elles des relations d'interdépendance et sont indissociables les unes des autres** ».

Du côté de l'activité de l'élève

1. Selon les théories socioconstructivistes, les interactions sociales entre pairs (désaccords, coopération...) accélèrent les app. moteurs

Ces interactions sociales profitent aussi aux **méthodes** (identifier ses stratégies, tester des hypothèses, mettre en correspondance buts et résultats...) et aux **attitudes** (responsabilité, écoute, tolérance, empathie, négociation...).

Du côté de l'activité de l'enseignant

Dans le cadre d'une **pédagogie coopérative**, il constitue des sous-groupes réunis autour d'un but ou d'un projet commun :

- Soumettre les élèves à un « *débat d'idées* » (CSC) autour d'un choix à faire collectivement
- Créer les conditions d'interactions d'aide, de guidage, ou de tutelle (ens. mutuel).
- Plus largement apprendre à collaborer dans un groupe (faire avec pour réussir avec et au-delà apprendre à vivre ensemble).

Apprendre avec et contre les autres

I L L U S T R A T I O N

Apprendre par le conflit : modèle d'interactions sociales avec désaccords (W.Doise& G.Mugny, *Le dév social de l'intelligence*, Interéditions, Paris, 1981).

- Une stratégie offensive ou défensive à choisir en sport collectif.
- Une figure libre à construire en distribuant des rôles en acrosport.
- Une solution à trouver collectivement dans une situation de résolution de problème.
- Un itinéraire à « négocier » à course d'orientation.

Apprendre par l'enseignement mutuel : les modalités de travail collaboratif unissent un sujet-modèle et un sujet-observateur, ou mieux encore, des modalités d'imitation croisée. Ces modalités d'interaction impliquent les élèves en les rendant véritablement acteurs de leurs apprentissages. Elles profitent à l'observateur, qui apprend mieux grâce au modèle, mais aussi à l'imité, qui peut modifier sa démonstration pour la rendre plus explicite (F.Winnikamen, *Apprendre en imitant*, PUF, Paris, 1990).

- Des dyades ou triades avec un « expert » qui montre et explique la solution à un « novice » : par exemple le passage d'une voie en escalade, l'itinéraire pertinent en CO, la forme corporelle juste dans les activités artistiques et acrobatiques, etc.
- Exemple du « *messenger M* » en gymnastique (L.Thomas & al., 1989).

Apprendre avec et contre les autres

ILLUSTRATION

La pédagogie coopérative est « une approche pédagogique basant prioritairement et explicitement les apprentissages des élèves sur l'entraide et la coopération entre pairs Deux grands axes justifient notre orientation. Nous considérons d'abord la coopération comme un excellent moyen d'apprentissage. Dans le même temps, nous pensons qu'elle correspond à une finalité éducative essentielle. Il s'agit donc pour nous de penser une formation de l'élève par et pour la coopération en l'envisageant à la fois comme moyen et objectif pédagogique ».

A. Van de Kerkhove, Apprendre par et pour la coopération comme enjeu à l'Ecole et en EPS, Groupe Coopér@ction, Revue « Enseigner l'EPS », 2020.

« Ces dispositifs d'apprentissages coopératifs et ces interactions s'accompagnent de bénéfices scolaires (développement de compétences réflexives, stimulation de la pensée critique), de bénéfices sociaux (développement d'attitudes empathiques) et de bénéfices psychologiques (augmentation de la motivation) ».

Carole Sève & Nicolas Terré, L'EPS du dedans, dossier EPS n°84, 2016.

- Des projets collectifs à haute valeur perçue pour l'ensemble des élèves du groupe et qui les placent en situation de faire des choix en commun et/ou de se partager des responsabilités (notion d'interdépendance positive).
- Dans le travail coopératif en groupes restreints, des élèves aux capacités et aux talents différents travaillent ensemble pour atteindre le même but, les uns s'enrichissant des différences des autres.

Un exemple d'interdépendance positive

ILLUSTRATION

Nicolas Mascret (2009) propose une forme de pratique scolaire en badminton dans laquelle les élèves fonctionnent en équipes de deux joueurs.

- ❑ Le niveau caractéristique de ces élèves débutants en classe de sixième est l'envoi quasi systématique du volant dans la zone centrale du terrain adverse, ce qui ne met pas rapidement l'adversaire en difficulté.
- ❑ Le cycle de badminton dure six séances (10h de pratique effective), et a pour objectif l'atteinte intentionnelle des zones avant et arrière du terrain adverse.
- ❑ Chaque joueur de l'équipe rencontre successivement les deux joueurs d'une autre équipe dans un matche en un contre un, mais les deux membres d'une même équipe ne se rencontrent jamais.
- ❑ Leurs résultats sont additionnés afin de connaître l'équipe qui sortira vainqueur de la confrontation.
- ❑ Pendant qu'un membre de l'équipe est joueur, son partenaire est son coach ; il a donc intérêt à s'investir dans son rôle car s'il aide efficacement son partenaire, c'est sa propre équipe qui peut gagner.
- ❑ Trois zones sont tracées sur chaque demi-terrain de badminton : une zone avant, une zone centrale et une zone arrière. Le coach doit identifier grâce à une fiche de recueil de données la zone du terrain adverse dans laquelle son partenaire marque le plus souvent des points et lui communiquer pendant les séquences de coaching entre chaque set.
- ❑ Plus tard (ou dans une séquence suivante), il est aussi possible de rajouter après les matchs individuels une confrontation en double.

Source : N.Mascret, *Les interactions « joueur - coach » en badminton et leur impact sur les apprentissages en EPS des élèves difficiles*, <https://journals.openedition.org/ejrieips/6805?lang=en>



Du côté de l'activité de l'élève

2. La prise de conscience de ses actions est favorable à :

- la **généralisation des acquisitions** (repérage des invariants structuraux d'un contexte à l'autre) ;
- la **métacognition** (=connaissance de son propre fonctionnement cognitif et au-delà connaissance de soi).

□ nuance

Du côté de l'activité de l'enseignant

L'enseignant sollicite la **réflexion** et la **verbalisation** de l'apprenant pour faciliter la prise de conscience de ses actions au moyen de trois principaux types de procédure :

- **Les feedback interrogatifs.**
- **Le conflit sociocognitif.**
- **L'évaluation formatrice.**

Pour faciliter la prise de conscience de ses actions

1. Solliciter les élèves dans une démarche de questionnement et d'explicitation (prises de parole dans les briefing ou les debriefing). Les **feedback interrogatifs** (Piéron, 1986) notamment incitent l'apprenant à analyser et comprendre son action pour identifier les facteurs explicatifs de la réussite ou de l'erreur (argumenter ses choix dans une SRP ou un projet personnel).



Les questions posées par l'enseignant en EPS

Plusieurs domaines peuvent faire l'objet des questions posées par le professeur pendant la séance d'EPS (D.Evain, 2022) :

- ☐ Ce qui a été fait.
- ☐ Ce qui est en cours de réflexion ou de débat.
- ☐ Ce qui a été appris.
- ☐ Ce qui a été ressenti (les émotions perçues sont des marqueurs sommatifs, Damasio, 2010).
- ☐ Ce qui reste à apprendre pour aller plus loin.

Source : D.Evain, Mutualiser et institutionnaliser les réponses, in *Pour que les élèves apprennent en EPS*, coordonné par Delphine Evain, Ed. Revue EPS, Paris, 2022.



Pour faciliter la prise de conscience de ses actions

2. Le **conflit socio-cognitif** (Doise et Mugny, 1981) ou **débat entre pairs** permet de confronter les idées, et place l'élève devant la nécessité de défendre son point de vue en justifiant verbalement ses choix : « le fait d'expliquer à autrui permet de clarifier sa propre pensée » (L.Vygotsky, *Pensée et langage*, Editions sociales, Paris, 1985 (1934)).



Pour faciliter la prise de conscience de ses actions

3. Les procédures d'auto- ou de co-évaluation (**évaluation formatrice ou co-repérage**) développent la réflexion sur sa pratique. Elles permettent de « réussir et comprendre » (J.Piaget, 1974)) par l'articulation systématique des liens activité / résultat de l'activité.

L'évaluation par indicateurs de compétences (EPIC) place l'élève en situation d'identifier ce qu'il sait faire et ce qu'il lui reste à faire.



Nuances sur la verbalisation et la prise de conscience de ses actions

D.Delignières : « Nous pensons que le contrôle cognitif de la motricité sportive est profondément spécifique, irréductible à la logique des processus intellectuels ».

Apprentissage moteur et verbalisation, Echanges et controverses n°4, 1991.

C.George : « Ce qu'on peut dire verbalement n'épuise pas la somme des connaissances nécessaires pour agir ; il faut apprendre par l'action, en faisant ».

Apprendre par l'action, PUF, Paris, 1983.



Du côté de l'activité de l'élève

3. L'expérience des responsabilités est de nature à favoriser les apprentissages des élèves, notamment dans le domaine des compétences générales, « éthiques » et « sociales »

(+ ↗ de la motivation intrinsèque car ↗ du sentiment d'autodétermination).

Du côté de l'activité de l'enseignant

L'enseignant d'EPS « dévolue » des rôles et délègue des pouvoirs dans de nombreux domaines.

Cette « dévolution » est progressive à l'échelle du parcours de formation.

Il adopte un style pédagogique conforme à cette volonté de faire confiance à l'élève

→ style « démocratique » et « climat coopératif » au sein de la classe.

La dévolution de rôles en EPS

I L L U S T R A T I O N

- Echauffement, retour au calme (étirements).
- Mise en œuvre des habiletés préventives face au risque (installation, vérification du matériel, contrôle des « check list »).
- Mise en œuvre des habiletés d'évitement face au risque (parade en gym., assurage en escalade...).
- Démonstrateur.
- Responsable d'un groupe (pilote d'une équipe).
- Entraîneur, coach.
- Expert-conseillé dans une ou plusieurs habiletés motrices, tuteur.
- Médiateur.
- Opérateur vidéo, manipulateur des outils numériques.
- Observateur, évaluateur, juge.
- Arbitre, gardien du temps.



Du côté de l'activité de l'élève

4. D'une façon générale, la construction des compétences méthodologiques suppose que l'apprenant puisse mettre en œuvre une certaine **autonomie** d'action (il doit en quelque sorte « expérimenter » les attitudes et les méthodes attendues)

Du côté de l'activité de l'enseignant

Progressivement de la 6^e à la terminale, l'enseignant d'EPS agrandit **l'espace de liberté** laissé aux élèves.

Des procédures spécifiques impliquent un engagement réfléchi de l'élève dans ses apprentissages et l'aident à être acteur de ses acquisitions (mis en projet au collège pour aller vers un savoir s'entraîner aux lycées).

Les procédures qui impliquent un engagement réfléchi de l'élève dans ses apprentissages

- À l'échelle de la tâche : SRP qui permettent la mise en œuvre d'une stratégie personnelle de recherche (→ fonction émancipatrice des SRP selon P.Meirieu car « en apprenant ainsi, on fait un peu plus qu'apprendre », 1988). 
- À l'échelle de la séance : évaluation formatrice qui développe chez l'apprenant une expertise en matière d'auto- ou de co-évaluation (G.Nunziati, 1990).
- À l'échelle de la séquence : mises en projet individuelles ou collectives à moyenne échéance, en se fixant des objectifs personnalisés, avec aussi le choix des moyens pour les atteindre.
- À l'échelle de l'année scolaire ou du parcours : carnet d'EPS qui permet de suivre ses difficultés et ses progrès en EPS, d'une séquence à l'autre.

D'un élève qui exécute à un élève qui choisit les situations qui vont le faire progresser selon ses propres besoins

« Dans une réelle démarche d'autonomie et de choix, il s'agit de déléguer aux élèves le choix des situations qui leur semblent pertinentes pour résoudre les problèmes qu'ils ont rencontrés, sous le regard éclairé et bienveillant de l'enseignant. Ensuite celui-ci valide ou invalide cette décision au regard des ressources motrices de l'élève, mais aussi de sa capacité à justifier son choix ».

« Cette démarche implique une forme de dévolution : l'enseignant transfère à l'élève tout ou partie de la situation d'apprentissage, tout en restant le concepteur des apprentissages visés. La responsabilité, l'autonomie, et la prise d'initiative de l'élève sont partielles : elles s'inscrivent dans le cadre général du travail qui a été fixé par l'enseignant ».

Choisir et prioriser les contenus d'apprentissage, in *Pour que les élèves apprennent en EPS*, coordonné par Delphine Evain, Ed. Revue EPS, Paris, 2022.

Du côté de l'activité de l'élève

5. La construction de comportements sociaux suppose une progression « *de l'anomie à l'hétéronomie (vers l'obéissance), de l'hétéronomie à l'autorégulation (vers l'intégration), et de l'autorégulation à l'autonomie (vers une capacité à négocier)* » (Méard, Bertone, 1996).

Du côté de l'activité de l'enseignant

Au sein de l'équipe éducative, l'enseignant d'EPS conduit un travail autour des règles :

- **expliquer** les règles (→ donner du sens),
- **appliquer** les règles (→ leur donner de la valeur),
- **impliquer** les élèves dans le respect de règles (→ manipuler les règles en actes),
- **amender, négocier, voire inventer les règles** (→ faire l'exp. de la démocratie à l'école, principe du self-government).

Un rapport à la règle qui construit la citoyenneté de façon active

La citoyenneté ne se décrète pas de façon « descendante » (par des leçons de morale par exemple), elle se construit par des expériences sociales faites en situation complexe. Elle doit être vécue en actes dans les apprentissages de l'EPS pour que l'Ecole soit « *un lieu d'émergence de la loi et pas uniquement le lieu d'application des règlements* » (M.Develay, 1996).

Les élèves respectent les autres non parce qu'ils y sont contraints, mais parce qu'ils ont construit une véritable attitude. En éducation physique et sportive, cette attitude s'élabore progressivement dans la confrontation à l'exercice des droits et des devoirs qui régit les interactions sociales dans les APSA :

- **Expliquer les règles et les faire appliquer.** Définir des lignes rouges ou des « règles d'or » (lorsque la sécurité est impactée). Etre impartial et juste dans l'application, notamment lorsque les règles sont associées à des sanctions.
- **Impliquer les élèves** pour « faire respecter » la règle en leur confiant des rôles d'arbitre, de gardien du temps, de contrôleur de sécurité, de juge, voire de médiateur en cas de sanction...
- Aller encore plus loin dans l'implication des élèves en leur donnant **la possibilité de construire ou reconstruire la règle par une négociation collective** : modifier une règle de sport co. lorsque le rapport de force est déséquilibré, inventer ensemble des critères de jugement en arts du cirque, ou à l'échelle plus générale de l'établissement impliquer les élèves dans l'élaboration ou la mise à jour du règlement intérieur...



Du côté de l'activité de l'élève

6. La citoyenneté passe aussi par l'égalité des droits entre les hommes et les femmes et le refus de toute discrimination.

L'Ecole doit donc permettre d'apprendre les valeurs de la mixité, lesquelles supposent le rejet des stéréotypes de genre :

voir CM L3 Corps, adolescence et genre en EPS (avec Carine Erard) :

<http://www.culturestaps.com/cm-ecrit-2/>

Du côté de l'activité de l'enseignant

Les interactions sociales entre filles et garçons ne sont pas seulement envisagées en EPS pour apprendre avec l'autre ou pour apprendre grâce à l'autre, elles sont aussi pensées pour apprendre de l'autre.

Il faut faire partager les valeurs de l'autre sexe : par ex. mettre en place les conditions de la collaboration entre filles et garçons impliqués dans un projet collectif mixte au sein duquel chacun puisse s'enrichir des différences de l'autre.

La mixité réfléchie

ILLUSTRATION

La « mixité réfléchie » (Patinet, 2017) peut être « une valeur de découverte de l'autre sexe et d'apprentissage de multiples registres de relation » (Mosconi, 1989). Prescrire un but collectif à un groupe réunissant des filles et des garçons est une manière de « traiter » la mixité, en favorisant les interactions sociales collaboratives. En effet, l'adoption de buts collectifs agit positivement sur la performance individuelle et collective, ainsi que sur les émotions ressenties, lesquelles favorisent l'engagement (Campo, les émotions en sport et en EPS, 2016) en plus de lutter contre les stéréotypes de genre.

Prenons l'exemple de la classe de 4ème du collège dans l'activité cirque, dont nous retiendrons les attendus de fin de cycle suivants : « mobiliser les capacités expressives du corps pour imaginer, composer et interpréter une séquence artistique et/ ou acrobatique et « participer activement dans un groupe à l'élaboration d'un projet artistique » (Programme d'EPS du Cycle 4, 2015). Dans ces APSA du champ d'apprentissage n°3 nous constatons que les filles ont « tendance à construire le féminin » (engagement en sécurité, axé sur l'esthétisme et la chorégraphie), et que les garçons ont « tendance à construire le masculin » (prise de risque vers l'exploit acrobatique). Nous formons alors des quatuors mixtes (deux filles et deux garçons) auxquels nous proposerons un scénario de base avec des contraintes et des verbes d'action imposés. Chaque quatuor doit enrichir ce scénario pour le présenter au reste de la classe en fin de séance. Quatre rôles sont définis : un équilibriste, un pareur, un chorégraphe, un spectateur. Le scénario est présenté quatre fois (à chaque fois d'une façon différente grâce à un inducteur donné par l'enseignant ou les camarades) de façon à ce que tous les membres du groupe passent par tous les rôles. Cela permet de ne pas assigner les élèves à un rôle valorisé pour certains (l'équilibriste notamment) et moins gratifiant pour d'autres (spectateur notamment). De plus, les élèves jouent et assument différents rôles sociaux : les filles apportent leur contribution à la chorégraphie tout en travaillant l'exploit, et les garçons apportent leur aide sur les parades tout en travaillant leur capacité à composer et à mémoriser. De proche en proche l'enseignant espère que les contributions seront moins spécialisées et même libérées des stéréotypes sociaux : filles et garçons investissant les valeurs attribuées « traditionnellement » à l'autre sexe. La mixité réfléchie à travers ce simple scénario transforme l'APSA cirque en « *une forme de pratique scolaire émancipatrice par rapport au genre* » (Patinet 2017). Les apprentissages moteurs (équilibre, élargissement du répertoire gestuel) et méthodologiques (observer, mémoriser, composer) sont facilités par l'apprentissage social : les élèves coopèrent, s'acceptent et apprennent à se connaître, dans le respect des différences et indépendamment du genre. Ainsi l'enseignant utilise ici les différences de genre entre ses élèves pour « transcender » l'hétérogénéité présente au sein de la classe et ainsi favoriser les interactions sociales pour participer à la construction d'un citoyen socialement éduqué, c'est-à-dire un citoyen en partie libéré des stéréotypes qui pèsent sur lui.

Néanmoins, nous savons qu'à l'adolescence les relations entre filles et garçons sont souvent sources de gêne et de blocages d'origine affective. C'est pourquoi l'enseignant forme en début de séquence des quatuors plutôt affinitaires afin de « débloquer » les interactions. Pour ensuite imposer d'autres formes de regroupement, car « *les groupes systématiquement par affinités permettent probablement d'obtenir une paix sociale de surface, mais questionnent absolument pas les apprentissages sociaux* » (Patinet, 2017).

Exemple d'attendus de fin de lycée

- ces attendus sont déclinés dans les programmes selon les 5 champs d'apprentissage
- ils distinguent une dimension plutôt motrice, une seconde plutôt méthodologique, et une troisième plutôt sociale
- sachant que la notion de compétence articule ces trois dimensions

CHAMP D'APPRENTISSAGE n°1 : « Réaliser une performance motrice maximale mesurable à une échéance donnée ».

Attendus de fin de lycée :

- S'engager pour produire une performance maximale à l'aide de techniques efficaces, en gérant les efforts musculaires et respiratoires nécessaires et en faisant le meilleur compromis entre l'accroissement de vitesse d'exécution et de précision.
- S'entraîner, individuellement ou collectivement, pour réaliser une performance.
- Coopérer pour faire progresser.

Éléments prioritaires pour atteindre ces AFL :

- Accroître son efficacité motrice par l'acquisition de techniques efficaces et la coordination des actions.
- Identifier et utiliser des principes mécaniques et ses ressentis (musculaires, respiratoires, émotionnels, psychologiques...) pour transformer efficacement sa motricité.
- Reconnaître et interpréter des sensations corporelles, les relier avec des repères externes pour réguler son effort ; □ se préparer à un effort spécifique, récupérer.
- Répéter et persévérer pour améliorer l'efficacité de ses actions.
- Utiliser différents supports d'observation et d'analyse pour apprécier des prestations.
- Choisir, mettre en œuvre et réguler un projet individuel et/ou collectif de performance.
- Assumer des rôles d'organisateur, de coach et d'entraîneur pour performer collectivement

CHAMP D'APPRENTISSAGE n°5 : « Réaliser et orienter son activité physique pour développer ses ressources et s'entretenir ».

Attendus de fin de lycée :

- S'engager pour obtenir les effets recherchés selon son projet personnel, en faisant des choix de paramètres d'entraînement cohérents avec le thème retenu.
- S'entraîner, individuellement ou collectivement, pour développer ses ressources et s'entretenir en fonction des effets recherchés.
- Choisir et assumer les rôles qui permettent un fonctionnement collectif solidaire.

Éléments prioritaires pour atteindre ces AFL :

- Développer une motricité spécifique pour réaliser une séquence de travail dans le respect de son intégrité physique;
- s'appuyer sur des connaissances relatives au corps humain et à l'effort physique pour définir un projet d'entraînement;
- connaître et moduler différents paramètres d'ent. (intensité, durée, répétition, complexité, charges, récupération...) pour produire et identifier des effets immédiats en lien avec un projet personnel et un thème d'entraînement retenu;
- choisir quelques paramètres et utiliser ses ressentis (musculaires, respiratoires, émotionnels, psychologiques...) pour personnaliser et réguler une séquence de travail;
- se mettre en condition pour s'engager dans l'effort choisi et récupérer de celui-ci;
- choisir, réaliser et réguler un projet d'ent. définissant les ressources à mobiliser, en lien avec les effets recherchés;
- répéter et persévérer pour améliorer l'efficacité de ses actions;

A RETENIR

- Les apprentissages méthodologiques et sociaux se construisent en EPS dans la pratique des APSA (et pas « à vide », en dehors des actions motrices).
- C'est un cercle vertueux qu'il faut rechercher : les connaissances et les attitudes s'élaborent dans et par les actions motrices, et réciproquement les apprentissages méthodologiques et sociaux permettent d'apprendre vite et mieux de nouvelles conduites motrices.
- Il ne suffit pas de les proclamer pour que ces apprentissages passent « magiquement » dans les faits : ils exigent aussi des procédures d'enseignement spécifiques et progressives (= il faut les « didactiser »).

A RETENIR

- Les interventions de l'enseignant suivent le principe de placer chaque élève en situation d'être acteur de sa propre formation :
 - Des interactions sociales de coopération, d'aide, de tutelle, de coaching, ou de débats entre pairs.
 - Des phases de verbalisation de ses actions pour « *réussir et comprendre* » (Piaget, 1974) et mieux se connaître.
 - Des outils manipulables pour inviter les élèves à s'autoévaluer ou évaluer les autres (usage du numérique).
 - Des rôles et des responsabilités pour favoriser l'émancipation.
 - Un travail collaboratif autour des règles pour faire de l'école un « *lieu d'émergence de la loi et pas uniquement le lieu d'application des règlements* » (M.Develay, 1996).
 - Et une autonomie grandissante de la 6^e à la terminale, permettant aux apprenants de conduire des projets de plus en plus ambitieux pour aller vers un savoir s'entraîner.

A RETENIR

- Les compétences articulent des dimensions motrices, méthodologiques et sociales et elles se manifestent dans la pratique d'une ou de plusieurs APSA.
- Les compétences sont constituées par un ensemble de connaissances, capacités et attitudes (les ressources des compétences) pour agir efficacement dans une situation représentative de la richesse culturelle de l'activité physique concernée.
- Les tâches complexes sont des tâches qui permettent l'expression de la compétence (pour y réussir il faut mobiliser à la fois des conduites motrices efficaces, mais aussi des méthodes, et des attitudes).



Partie III

(sous la forme d'une nuance)

Parfois il est préférable de ne pas intervenir

Dans l'acte d'enseignement, il faut souvent
« *se montrer patient, réfréner son envie
d'intervenir immédiatement* »
(D.Evain, 2022)

Pourquoi ne pas (trop) intervenir ?

1. Parce que l'élève est « sur la bonne voie » et que son activité va lui permettre de réussir (→ FB conatifs seulement) → les enseignants les plus compétents s'expriment moins fréquemment (M.Durand, 1996).

→ Une des compétence de l'enseignant est « d'apporter les aides nécessaires à l'accomplissement des tâches proposées, tout en laissant aux enfants la part d'initiative et de tâtonnement propice aux apprentissages » (Référentiel des compétences professionnelles des métiers du professorat et de l'éducation, 2013).

Pourquoi ne pas (trop) intervenir ?

2. Parce qu'en intervenant dans certains types de situation, l'enseignant risque de « détruire » la tâche intellectuelle de recherche et la démarche expérimentale de l'apprenant.

Trop intervenir, c'est parfois empêcher l'élève d'être acteur de ses apprentissages et de construire activement son autonomie (notamment SRP, évaluation formatrice, enseignement mutuel...).

→ Il faut donc laisser une place pour une posture de « *lâcher-prise* » où « l'enseignant assigne aux élèves la responsabilité de leur travail et l'autorisation à expérimenter les chemins qu'ils choisissent » (D.Bucheton, 2011).

Pourquoi ne pas (trop) intervenir ?

3. (pour les modèles cognitifs) : Parce que les interventions de l'enseignant risquent de surcharger le système de traitement de l'information (STI) de l'apprenant, dont on sait qu'il est limité (H.Simon, 1951), et ce d'autant plus que les enfants sont jeunes (M.Durand, 1987).

→ Dans les tâches présentant une charge mentale (Welford, 1977) élevée, il est préférable d'intervenir parcimonieusement (voire pas du tout) pendant l'action motrice.

Pourquoi ne pas (trop) intervenir ?

4. Parce qu'en intervenant (et surtout en intervenant trop souvent), l'enseignant exerce une forme de contrôle sur l'apprenant, contrôle qui peut **nuire à son sentiment d'autodétermination** (Deci & Ryan, 1985), et au-delà qui peut le désengager et l'infantiliser.

- Il faut laisser des initiatives aux élèves, et ne pas leur donner l'impression que le prof. est toujours « sur leur dos ».
- Là aussi, une part de « lâcher-prise » est souvent nécessaire (D.Bucheton, 2011).

Pourquoi ne pas (trop) intervenir ?

4. Parce que les interventions de l'enseignant (feedback), et notamment les interventions individualisées et répétées, peuvent être ressenties par l'élève comme une forme de sollicitude exagérée de l'enseignant, sollicitude perçue comme **mettant en danger le sentiment de compétence et au-delà l'estime de soi**.

Mais nuance importante : il faut aussi montrer aux élèves que l'on s'intéresse à ce qu'ils font (rien n'est pire que l'indifférence) → curseur à régler selon les profils et les besoins des élèves.

A RETENIR

- Parfois il est préférable de ne pas (trop) intervenir en adoptant une posture de « lâcher-prise » (D.Bucheton, 2011) :
 - Parce qu'il faut laisser l'élève agir (réduire les interruptions de pratique).
 - Pour ne pas « étouffer » les démarches autonomes de recherche et d'expérimentation des solutions motrices.
 - Pour ne pas surcharger le système de traitement de l'information pendant l'action, notamment dans les habiletés ouvertes.
 - Pour ne pas porter préjudice au sentiment d'autodétermination et à l'estime de soi en induisant un sentiment d'infantilisation.

7 remarques pour conclure

1. « Je n'enseigne rien à mes élèves, j'essaie seulement de créer des conditions dans lesquelles ils peuvent apprendre » (A. Einstein).

→ L'enseignant d'EPS peut se définir comme un expert pour concevoir un contexte favorable aux apprentissages (moteurs, méthodologiques et sociaux), et comme un expert pour réguler l'activité de l'élève dans ce contexte.

On peut ajouter : et comme un expert pour encourager la motivation vers des buts d'apprentissage.

7 remarques pour conclure

2. La réussite de l'enseignement (la construction de compétences par les élèves), exige des conditions favorables pour apprendre. Ces conditions s'appuient sur une relation intelligible entre procédures d'enseignement et processus d'apprentissage. Cette relation intelligible est inspirée par les théories de l'apprentissage.

→ par ex. c'est parce que l'enseignant sait que stabiliser des acquis en compétences suppose de nombreuses répétitions, qu'il réunit les conditions pédagogiques et didactiques permettant de maximiser le temps d'engagement moteur.

7 remarques pour conclure

3. La nature des contraintes et la nature du guidage diffèrent quelque peu d'un modèle scientifique à l'autre, mais malgré des explications théoriques différentes sur les mécanismes de l'apprentissage, il n'y a pas de révolution dans les façons d'enseigner.

→ par ex. l'aménagement du milieu est au centre du paradigme écologique, mais il se justifie aussi dans une perspective cognitive.

7 remarques pour conclure

4. Par ailleurs, *« ce n'est parce qu'une théorie traite explicitement de l'apprentissage moteur, qu'elle est nécessairement pertinente dans le cadre de l'Education Physique. Les app., en EP, portent généralement sur des habiletés globales, c-a-d mobilisant l'ensemble du corps. Or de nombreux travaux expérimentaux portent sur l'app. de tâches bp plus simples, par ex. ne faisant parfois appel qu'à une seule articulation »* (D.Delignières, 2007).

→ peu de travaux débouchent sur des recommandations didactiques ou pédagogiques faciles à appliquer. La science ne donne aucune prescription pour « bien enseigner ».

7 remarques pour conclure

5. L'apprentissage est un phénomène hypercomplexe : « Tout apprentissage est tributaire des caractéristiques fonctionnelles du système de traitement, des connaissances antérieures, et des contraintes imposées par la tâche. Les facteurs en interaction sont si nombreux qu'on ne serait s'étonner des vicissitudes de nos théories » (C.George, 1985).

Et « toute situation de classe est singulière et peut amener son lot de surprises et d'imprévus » (C.Sève, 2014).

→ **Hypercomplexité de l'enseignement** : recherche de cohérence et de rigueur, mais surtout pas de recette, ni de loi : l'apprentissage des élèves n'est jamais garanti « à coup sûr ».

7 remarques pour conclure

6. Pour autant, pas de fatalité dans la réussite et l'échec scolaire : il existe un « *effet établissement* » (M.Duru-Bellat, A.Mingat, 1988) et un « *effet maître* » (A.Mingat, 1996) selon lesquels les performances scolaires des élèves sont fonction du contexte et des interventions de l'enseignant = importance du climat scolaire et de la compétence professionnelle de l'enseignant.

→ Invitation à l'optimisme (y croire) et au volontarisme (faire quelque chose) car les trajectoires scolaires ne sont jamais prédéterminées à l'avance : tous les élèves peuvent apprendre et réussir !

7 remarques pour conclure

7. Enfin une attitude pragmatique est nécessaire vis-à-vis des approches théoriques de l'app. : « suivant l'APS, une condition d'app. écologique peut être plus adaptée qu'une condition cognitive, et vice versa » (Cornu et Marsault, 2003) et « tous les moyens peuvent être utiles pour améliorer l'app. moteur (...) l'utilisation d'un outil n'est pas idéologique mais bien fonction de l'habileté à apprendre » (Cornu et Royal, 2006).

→ plutôt les théories cognitives pour les apprentissages perceptifs et décisionnels (sports collectifs, combat, raquette...).

→ plutôt les théories écologiques pour les apprentissages de nouvelles coordinations motrices.



UFR STAPS
Dijon - Le Creusot

**UNIVERSITÉ
BOURGOGNE EUROPE**

Fin

