

L'ENSEIGNEMENT DE LA COURSE DE HAIES HAUTES

Introduction

Rappel du cadre de l'intervention en milieu scolaire :

Objectif de l'EPS = transformer les conduites motrices des élèves

En les confrontant aux problèmes posés par une APS

Démarche didactique :

Ayant une connaissance du « produit à obtenir » = image du sportif de haut niveau, de l'expert, il ne suffit pas de faire l'inventaire des manques du débutant et de chercher à les combler (image du vase vide à remplir)

Les théories récentes sur l'apprentissage montrent que ce n'est pas si simple eu qu'il est plus intéressant de faire évoluer un niveau de départ, partir des acquis observés (conduites typiques) et de les faire évoluer (perspective constructiviste). L'hypothèse de départ est que ces conduites ont un sens et qu'il faut les interpréter pour les transformer ;

Exemple en course de haie :

Il semble que le problème fondamental soit la perturbation de l'équilibre du coureur : l'expert réussit à rester équilibré malgré les obstacles, le débutant cherche en permanence à préserver son équilibre (ou à se rééquilibrer) au détriment des autres actions...

A partir de ce constat, reste à analyser plus précisément les causes du problème en terme de ressources. La difficulté provient-elle de la prise d'information (ress. informationnelles), de l'organisation du corps (ress. biomécaniques), des intentions techniques (ress. cognitives) ?

C'est en fonction de ces hypothèses explicatives qu'il sera possible de proposer des situations d'apprentissage ciblées, provoquant des transformations précises.

Pour planifier les étapes de cet apprentissage, il est possible de s'appuyer sur les propositions des travaux didactiques (référence à l'APS), la connaissance des élèves (étapes du développement physique et psychologique), les conceptions d'apprentissage et les textes officiels (obligatoire en milieu scolaire).

Remarque : ce document peut sembler « décousu »...cela s'explique par le fait qu'il correspond à une compilation de documents servant de support à un TD et non prévu pour un CM...

1^{ère} partie : Généralités sur connaissance de l'APS

Définition = Course avec série d'obstacles à franchir donnant lieu à une performance chronométrée.

Pour Frédéric AUBERT = sprint à contrainte, l'indice de contrainte (IC) étant lié au rapport hauteur de l'obstacle et longueur de l'intervalle (Revue EPS 246, 1994)..

Logique interne :

- résultat chronométré
- un seul essai (plus si séries...)...ce n'est pas un concours ...notion de prise de risque
- obstacle représente contrainte : doit poser un problème technique (hauteur minimum)

Problèmes fondamentaux :

- liaison course impulsion
- prise d'info visuelle sur l'obstacle
- représentation obstacle vertical
- franchissement en saut global et non franchissement

Enjeux de formation :

- prise de risque : confiance en soi
- dissociation (jambes et ceinture)
- coordination, équilibration...
- repères visuels et kinesthésiques
- sentiment de compétence...

Points clés techniques :

- **vitesse d'approche** : il faut que le CG ait une vitesse importante à l'impulsion et qu'il soit « haut » (course haute)
- foulée de type saut en longueur si $CG < Ht$ haie avec chemin d'impulsion au delà de la verticale du pied d'appel
- foulée de type course de vitesse si $CG > Ht$ haie...très peu d'élévation du CG donc d'abaissement avant...
- **jambe d'attaque fléchie** : pour moment d'inertie réduit
vitesse segment jambe-pied importante
- **distance d'attaque** : optimum = rapport $2 / 3 - 1 / 3$ (ou 2 fois la Ht de la haie)
- **rôle des bras** : rééquilibrer, contrer la rotation du bassin côté jambe d'attaque
- **reprise derrière la haie** : obj. = diminuer l'amortissement en rabattant la jambe libre vers le sol pour provoquer accélération en maintenant le tronc droit (alignement)
avec retour de la jambe d'impulsion rapide par réflexe étirement -contraction
- rapport A / F : si possible priorité à vitesse
- départ : 4 premiers appuis recherche amplitude et 4 suivant vitesse

1

Ressources mobilisées :

- bio informationnelles : ajustement optico-moteur et spatio temporel
- biomécaniques : dissociation segmentaire au niveau jambe d'att / jbe d'esquive

coordination...enchaînement des actions (course-impulsion)

équilibre.....de à posteriori à anticipé....

- énergétique : surtout AA mais un peu AL et PMA pour répétitions...

vélocité

gainage

souplesse....importance des étirements (surtout ischios...)

- affectives : appréhension de l'obstacle, refus du déséquilibre et de la chute...

- cognitives : du saut au franchissement

projet de performance ...résultat stabilisé, régulier...

projet techniquestyle personnel...

2^{ème} partie : connaissances d'appui pour planifier situations d'apprentissage

Programme officiel : compétences exigées

En 6^{ème} : en saut et course de haies (associés à ce niveau)

- organiser sa course par rapport à la zone d'impulsion
- différencier diverses orientations d'impulsion et leurs conditions d'exécution

En 5-4^{ème} :

- savoir choisir le parcours le mieux adapté à la longueur naturelle de sa foulée pour affiner le geste de franchissement
- réaliser une course avec franchissement de plusieurs obstacles sans piétinement et avec le maintien de la vitesse acquise lors de la mise en action

En 3^{ème} :

- idem 6^{ème} si pas de vécu
- idem 4^{ème} si 10h de pratique effectué

Au lycée :

- en 2^{nde} : sur un parcours de 150 m, à répéter 2 fois après 30 mn de récupération, maintenir un rythme de course élevé et régulier malgré les obstacles, gérer ses ressources énergétiques pour réaliser deux fois la même performance et biomécaniques en maîtrisant 6 attaques jambes droites et 6 attaques jambes gauche.
- En cycle terminal, idem seconde en annonçant un projet de course = jambe d'attaque de la 1^{ère} haie annoncée au niveau 1. Au niveau 2, idem en annonçant jambe d'attaque pour chaque franchissement.

Conduites typiques et interprétation en terme de ressources :

Les conduites typiques : comportements observés aux différents niveaux

Etapes : comportements observés et souhaités

Niveau 1

= intégrer le franchissement dans la course

franchissement aérien, course en accordéon

Déplacement régulier en considérant haies
Non comme obstacle à sauter mais cible à franchir

piétinement avant obstacle et arrêt après

structurer l'espace de course avec nombre d'appuis réguliers

impulsion proche de la haie
réception en double appui

Impulsion loin de la haie

saut très haut, tronc droit
bras écartés, jambe arrière en dessous

effectuer un passage latéral de la jambe arrière

Niveau 2

organiser le franchissement

franchissement passif

mettre en rapport la trajectoire avec l'obstacle

course non rythmée
appel et réception à égale distance
Réception en double appui décalé

rythme 1-2...3-4 (accélérer avant haie)
impulsion loin pour franchir en phase descendante
(2/3 – 1/3)

encore haut, jbe arrière traîne derrière

attaquer par le genou avec engagement des épaules
vers l'avant

Niveau 3

organiser la reprise de course

reprise assez lente après obstacle

anticiper la reprise, différencier l'action des segments

non vélocité sur les 2 appuis après l'obstacle

rabattre la jbe d'att vers le sol dès le passage jbe d'esquive

Cg placer en arrière lors de la reprise

aller poser vite jbe d'esquive loin devant

attente passive du sol au dessus de l'obstacle

contrecarrer avec les menb. > la rotation du bassin

Niveau 4

gestion efficace de phases pour performer

Fautes techniques...

perfectionnement

Interprétation de ces comportements en terme de ressources :

1) débutants :

Conduite typiques : piétinent avant la haie, corps penché avec regard en bas
S'élèvent beaucoup pour faire un saut groupé, jambes repliées
Réception en double appui, en déséquilibre puis accélèrent...

Interprétation : sur le plan

Informationnel = centration sur la haie à franchir, la zone d'impulsion

Objectif = décentration, regard plus loin (2^{ème} haie)
Et contrôle kinesthésique (tête droite pour position oreille interne)

Biomécanique = absence de dissociation, mouvement global, segments indifférenciés

Objectif = différencier ceintures et segments
Une partie libérée qui permet fixation, point d'appui
Et permet relâchement (condition de la réussite, de la qualité)

Problème d'équilibration

Rappel = deux systèmes, un statique (myotatique) et un cinétique (appareil vestibulaire)

Evolution par rapport à trois stades :

- 1- refus du déséquilibre : ne permet pas impulsion longueur (CG en avant appuis)
- 2- rééquilibration à posteriori : engagement trop grand, rééquilibration nécessaire
- 3- équilibre anticipé : organisation permettant repérage et enchaînement (objectif)

problème de coordination : actions juxtaposées

Objectif = enchaînement des actions...une action prépare l'autre...

Énergétique = trop vite ou pas assez

Affectif = appréhension chute

Cognitif = représentation de l'obstacle comme un saut vertical...

Remarques : les problèmes sont liés à plusieurs ressources (cumul et influence de l'une sur l'autre) mais il faut agir sur l'une pour faire progresser l'autre...

2) débrouillés :

franchissement correct mais rythme inter obstacle irrégulier

Cognitif = n'ont pas intégré l'intérêt du rythme régulier, en 4 appuis si possible

Objectif : automatiser choix de la jambe d'attaque
" le rythme inter obstacle

Énergétique = manque de fréquence (capacité à accélérer)

Objectif : gérer temps fort (attaque, reprise) et temps faible (suspension)

Informationnel mauvaise gestion du rapport amplitude / fréquence

Objectif : se connaître et connaître ses marques / obstacle

3) confirmés : fautes techniques, performance décevante

Cognitif = manque d'agressivité dans l'attaque de la haie

Objectif : s'engager plus, attaquer plus

Energétique = perte de vitesse et de qualité en fin de parcours

Objectif : amélioration filière AA et AL

Manque de souplesse et de gainage, qualité des appuis...

Informationnel et biomécanique = fautes de position en franchissement

Objectif : perfectionner franchissement (alignement, rôle des bras, pose des appuis...)

Situations types :

Objectif = ajustement perceptivo moteur, spatio temporel

Courses avec marques au sol (lattes, plots...)

Exemple : pour régler le nombre d'appui du départ à la première haie

Parcours irrégulier pour obliger à s'adapter

“ régulier pour au contraire automatiser...”

Objectif = coordination

Parcours où il faut enchaîner des obstacles variés, disposés de façon régulière ou non...

“ effectué en course normale, en cloche pied, en « pas de sioux »...”

Objectif dissociation :

Tâches proposant de réaliser des actions différentes entre les deux ceintures, exemple, franchir un obstacle en tenant un médecine ball

Tâches différentes pour les deux jambes : attaque dans l'axe, esquive sur le côté...

Objectif équilibre :

Parcours avec des haies éloignées (permet facilement rééquilibration)

Ou au contraire rapprochées (oblige équilibre anticipé)

Objectif amélioration des ressources énergétiques :

Souplesse : mobilisation articulaire (haies hautes en marchant, mime franchissement...)
Etirements (ischios, fessiers...)

Capacité AA et puissance AL : parcours plus longs...

Fréquence : parcours 4 appuis en rapprochant obstacles, en deux appuis...

Gainage : course et franchissement médecine ball tenu devant, au dessus de la tête...

3^{ème} partie : exemple de projet d'enseignement

Conception didactique : « l'athlétisme scolaire est plutôt enseigné comme une activité de reproduction de techniques que véritablement comme une activité de construction de techniques permettant de produire une performance » V. LAMOTTE, EPS n° 293, 2002

Etapas de l'apprentissage :

- 1) fonctionnelle : être capable de franchir des obstacles variés, hauteur et écarts différents
s'adapter, liaison course-impulsion (lien avec saut...)
situations = parcours variées, distance courte, nombreuses répétitions... ;
- 2) performance : stabilisation des résultats, connaître jambe d'appel, esquive
parcours avec écarts réguliers, hauteur adaptée

2 grands axes de travail :

travail du franchissement

travail de la régularité inter obstacles

Objectif : rythme régulier en 4 appuis sur haies hautes

- 3) technique : franchissement efficace pour améliorer performance...

Niveaux adaptatifs

N 1	appréhension de l'obstacle	l'élève saute l'obstacle
N 2	le franchissement conditionne la réussite	l'élève ralentit avant la haie
N 3	la reprise de course conditionne la réussite	l'élève piétine après la haie
N 4	le rythme de course “ ”	l'élève ralentit en fin de parcours

Projet d'apprentissage de la course de haies

Enjeu

Il s'agit de maîtriser la relation espace-temps et le franchissement de l'obstacle pour optimiser la vitesse sur une distance donnée ;

Démarche = confronté l'élève à un problème fondamental

Elève	Situation de référence
Doit chercher à aller vite	comparaison course de vitesse (courte)
Malgré obstacles	et course de haies (même distance)

Problème fondamental

Résoudre contradictions entre :

- Franchir = s'élever
- Bien impulser = aller vite
- Difficile d'aller vite et s'élever

Savoirs à construire :

Principes et règles d'actions pour réussir

Objectifs et objet d'étude :

- Améliorer son niveau d'adaptation
- Améliorer ses performances (écart vitesse/haies)
- Se connaître (choix et gestion d'un parcours)
- Méthode de travail : observation, autoévaluation...
- Projet technique
- Gestion de l'effort, échauffement...

Conduites typiques : voir tableau ci-dessus

Annexes :

Exemple de fiche d'observation (à simplifier selon niveau d'enseignement)

Exemples de situations d'apprentissage

Exemple de fiche d'observation pour évaluation diagnostique ou formative :

OBSERVATION COURSE DE HAIES

Observables	Coureur 1	2	3
Rythme inter Obstacles Régulier (4-4-4...) En 2-2...2-2...			
Technique de course Attitude haute Genoux hauts Pieds actifs Bras actifs, dans l'axe			
Franchissement			
Attaque loin de la haie Attaque jambe fléchie " dans l'axe			
tronc droit bras actifs, en opposition			
reprise d'appui rapide " " aligné			
retour jambe d'esquive horizontale			
pose loin de la haie (pas de double appui)			
Résultats (tests)			

Exemples de situations :

1) par aménagement du milieu :

Etape 1 : débutants

Objectif = passer d'une impulsion hauteur à une impulsion de type longueur

Dispositif : parcours avec rivières à franchir plus ou moins longues...

Objectif : familiarisation avec obstacles

Parcours avec obstacles variés, plots, lattes, caisses...

Objectif : liaison course / impulsion

Parcours avec obstacles disposés irrégulièrement (adaptation, calcul optico-moteur) ou régulièrement (automatisation)

Etape 2 : débrouillés

Objectif : améliorer franchissement

Série de course en passant sur le côté des haies : à gauche pour une attaque jambe droite ou l'inverse

Idem pour jambe d'esquive...

Objectif : améliorer rythme inter obstacle

Parcours avec lattes pour rythme en 4 appuis ou obstacles intermédiaire pour rythme en 2 – 2

Etape 3 : confirmés

Objectif : améliorer fréquence

Parcours avec obstacles rapprochés (inverse pour amplitude)

Objectif : travail technique, coordination, dissociation

Parcours en effectuant course à thème, exemple, montée de genoux, pas de sioux, griffés...

2) par imitation = démonstration...du professeur ou élève (modèle technique)

3) situations problèmes :

A - Objectif : compréhension du projet (perdre le moins de temps possible malgré obstacles)

Comparaison du chrono sur une course de plat et une course de haie pour prise de conscience du temps à gagner

B - Objectif : faire la relation entre le temps mis pour poser le pied derrière la haie et la zone d'impulsion (règle d'action = gagner du temps, c'est impulser loin pour retomber vite et reprendre la course)

Dispositif : parcours avec zone d'impulsion matérialisée devant la haie avec lattes, plots (sur le côté)

Déroulement : un coureur à pleine vitesse (chronométré), un observateur qui repère l'endroit où il impulse devant la haie

Observation attendue : meilleurs temps obtenus avec impulsion pas trop près de la haie

C – Objectif : amélioration de la réception derrière l'obstacle

Même dispositif mais là, l'observateur observe la répartition des appuis derrière la haie...

Règle d'action à faire émerger : pas de réception en double appui , meilleur temps associé à une pose des appuis bien répartis pour rythme régulier (4 appuis si possible)

Pour provoquer réponse, possibilité d'aménager l'espace en disposant des lattes entre les deux obstacles ou un inter obstacle (bas) pour structurer rythme en 2 puis 2...

Conclusion :

La course de haie est une bonne illustration de la façon de jouer avec les variables didactiques pour faire progresser les élèves. En effet, les possibilités infinies de jouer avec les contraintes de la tâche (longueur de l'intervalle et hauteur de l'obstacle) permettent de proposer des situations adaptées aux problèmes des élèves, une pédagogie différenciée incontournable en milieu scolaire...

D'autre part, le concept de « zone optimale de développement » (VYGOSKY) prend tout son sens : le parcours proposé aux élèves, la tâche d'apprentissage doit être adaptée à leur niveau, leurs ressources et le dépassement de la difficulté réalisable après quelques essais...l'objectif de l'EPS étant la réussite de tous à son niveau.

Bibliographie :

LAMOTTE V., revue EPS n° 293, 2002

HUBICHE, PRADET, « Comprendre l'athlétisme », Insep, 1986.

AUBERT F., revue EPS n° 246, 1994

AUBERT F., LEYNIER PH., revue EPS n° 281, 2000

ICEAGA-TANGUY B., revue EPS n° 295, 2002