

DÉVELOPPEMENT ET MOBILISATION DES RESSOURCES EN EPS

Prépa CAPEPS interne 2010

F. LABROSSE



ANALYSE DES RAPPORTS JURY 2004 & 2005

► Introduction:

« Quel que soit le sujet, il est *nécessaire de l'interroger et d'introduire la composition* qui s'y rapporte. » (rapport jury 2004)

« *Le sujet est introduit trop souvent par des notions certes clés, mais sans originalité, et surtout sans les articuler ensuite avec le sujet.* » (rapport jury 2005)

« *L'absence de définitions* (ou une définition superficielle ou erronée) et *d'analyse des termes du sujet a souvent nuit au traitement pertinent du sujet.* » (rapport jury 2005)

« **Problématiser** un sujet suppose d'en percevoir les enjeux à partir d'une analyse suffisamment fine et complète de ses termes et de formuler le ou les problèmes qu'il pose. **A partir d'une hypothèse de réponse, le plan de la démonstration envisagée doit être annoncé** ainsi que les principaux points développés dans les différentes parties. » (rapport jury 2004)

« *La problématique* reste souvent absente des copies ou est une paraphrase du sujet. Pour *problématiser, il s'agit de trouver le positionnement que l'on doit prendre pour traiter le sujet à partir de ses enjeux.* » (rapport jury 2004)

« **Le plan** doit être annoncé et respecté, ce qui n'est pas toujours le cas. Il ne doit pas pour autant être répété à toutes les étapes du devoir. » (rapport jury 2004)

► Notes de 9.5 à 12.5:

« *Le sujet est traité dans les deux ou trois parties, les termes du sujet sont définis et il y a une tentative d'articulation dans la dissertation.* »

« *Présence d'une problématique* » (rapport jury 2005)

« *Le plan est structuré et respecté et le devoir rédigé. Les mots clés sont assez bien définis et mis en relation.* » (rapport jury 2004)

« *Le plan est structuré et respecté et le devoir rédigé selon la forme attendue d'une dissertation.* » (rapport jury 2005)

► Propositions de travail pour les candidats 2006:

- *Problématiser des sujets sans les paraphraser*

- *Prendre le temps d'analyser l'ensemble des termes du sujet*

PETIT RAPPEL MÉTHODO D'ÉCRIT

➔ INTRO:

- Une accroche (citation, sujet d'actualité, idée générale ...) qui amène le ou les termes principaux du sujet et qui font ressortir les enjeux actuels des thèmes du sujet.
- Définir les termes pour ...
Ex : si nous entendons par alors
- Amener des questions ...
Ex : Ceci soulève un certain nombre de questions
- Annoncer sa problématique ...
Ex : Afin de répondre à ces questions, notre propos sera de montrer que ...
- Annoncer le plan
Ex : Afin d'éclairer notre avis, nous montrerons tout d'abord que ...
Puis nous soutiendrons l'idée selon laquelle ...
Enfin

ANALYSE DES RAPPORTS JURY 2004 & 2005

► Développement:

« Les différentes parties de la composition doivent être articulées entre elles, **introduites d'une phrase** qui permet de les situer dans la démonstration et **conclues sans lourdeur par une autre.** » (rapport jury 2004)

« Les **exemples** issus de la pratique professionnelle doivent être **expliqués** afin de les mettre au service de la démonstration. Il ne s'agit pas de « raconter » une situation qui ne fait que montrer certes, qu'éventuellement des ressources sont développées, mais surtout **il s'agit de démontrer comment l'enseignant s'y est pris pour permettre aux élèves de les développer** » (rapport jury 2005)

► Notes de 9.5 à 12.5:

« Un effort est constaté pour introduire les trois parties du sujet et les articuler. La situation est **contextualisée**, assez détaillée et crédible. Les élèves bien caractérisés ne sont toutefois pas suffisamment pris en compte dans les tâches proposées. » (rapport jury 2004)

« Les **contenus** sont assez clairs, apportant des repères aux élèves mais restent insuffisamment différenciés. On voit apparaître un début de **justification de la démarche**. Cet effort concerne aussi les choix, avec un appui sur des connaissances solides, plutôt institutionnelles que véritablement scientifiques. » (rapport jury 2004)

« Les **situations** sont claires mais pas toujours originales (même niveau, même groupe d'activités), mais en rapport explicite au sujet et en relation avec l'idée avancée. » (rapport jury 2005)

« Les **contenus** permettent aux élèves de développer leurs ressources. Début de justification de la démarche » (rapport jury 2005)

« **Références nombreuses** mais sélectives ou restreintes : collège ou lycée, physiologie ou biomécanique..., un seul champ de connaissances (institutionnelle ou scientifique). Elles sont bien articulées avec l'idée avancée et servent à l'argumentation. » (rapport jury 2005)

► Propositions de travail pour les candidats 2006 :

« - Rendre les mises en œuvre plus authentiques et plus « vivantes » : présenter des **situations** contextualisées avec des **élèves qui apprennent.** »

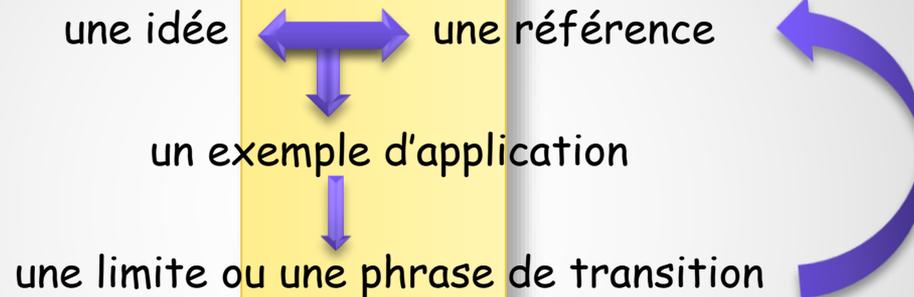
« - Porter plus d'attention aux **transitions** entre chaque partie »

➔ DEVELOPPEMENT:

● Annoncer l'idée générale de la partie

Ex : Notre propos sera de montrer que ... Nous allons désormais nous attacher à ...

● Des blocs argumentaires avec :



● Une synthèse de l'idée générale de cette partie:

Ex : Nous venons de montrer que ...

● Une phrase de transition qui ouvre vers l'idée de la partie suivante

Ex : Cependant , si cela ne suffit pas à lui seul. C'est ce que nous allons aborder dans notre seconde partie.

ANALYSE DES RAPPORTS JURY 2004 & 2005

➔ Conclusion:

« Il est **nécessaire de conclure** le devoir, ce qui n'est pas souvent fait de manière satisfaisante, faute de temps. Il ne suffit pas de rappeler une nouvelle fois le plan développé pour donner du sens à l'ensemble de la composition et achever la démonstration. **Les idées fortes** développées dans les différentes parties **doivent faire l'objet d'une reformulation** qui puisse donner une vision synthétique du traitement effectué. Il faut pouvoir également proposer **un prolongement à la réflexion induite par le sujet**, mettre en relation les thèmes développés avec d'autres questions qui s'y rattachent. Il faut pouvoir, par les perspectives proposées, donner envie au lecteur de prolonger l'échange avec l'auteur. » (rapport jury 2004)

« La fin des devoirs reste encore trop souvent « bâclée », les candidats ne terminant pas leur devoir, ou montrant explicitement au correcteur qu'ils sont en « crise de temps ». (rapport jury 2004)

► La CONCLUSION:

● **Annoncer l'idée générale du devoir : Cf. votre problématique**

Ex : Arrivé au terme de notre démonstration, notre propos était de montrer que ...

● **Annoncer les grandes idées des parties**

Ex : Pour cela tout d'abord

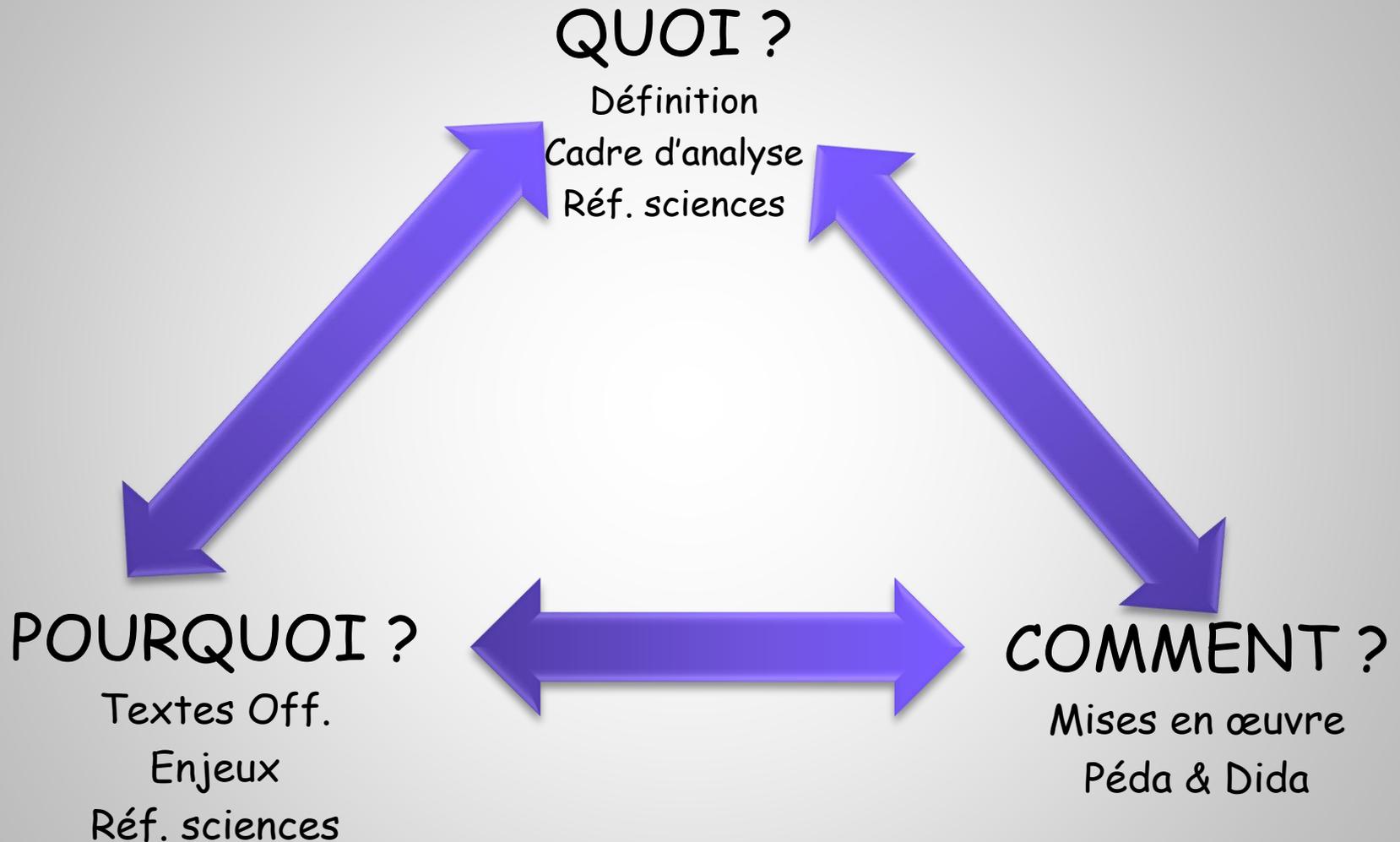
De plus ...

Mais aussi ...

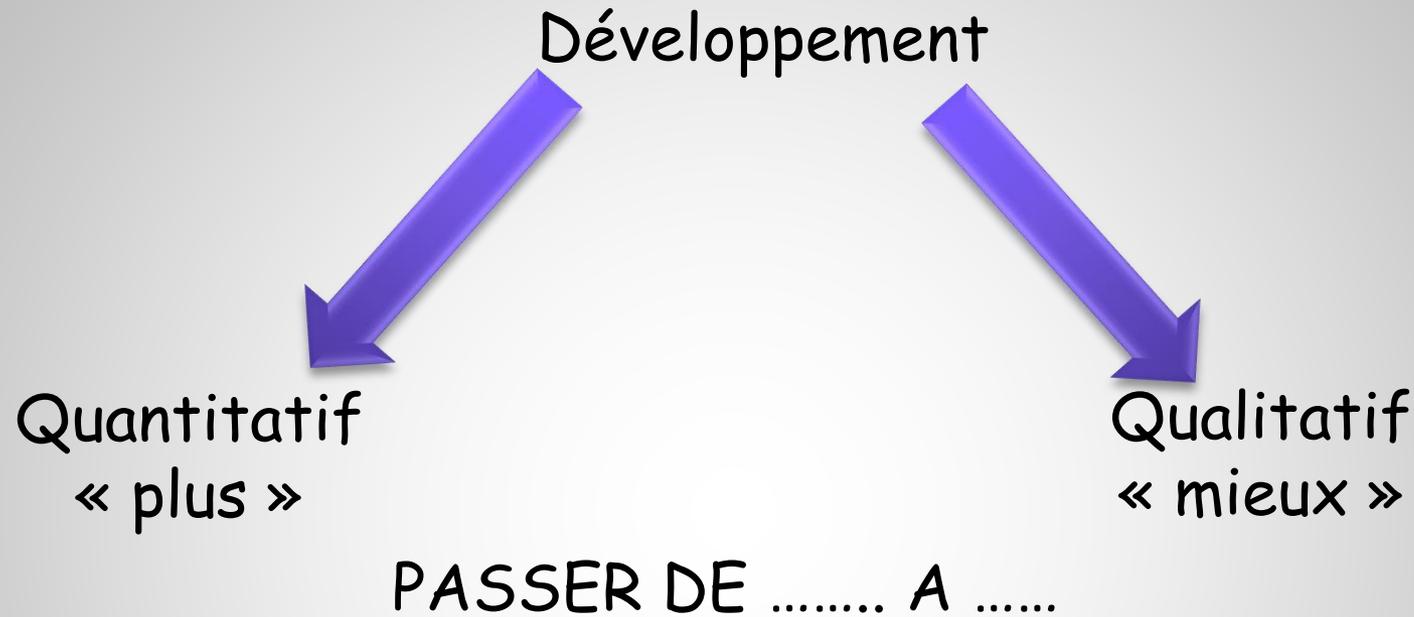
● **Ouvrir vers un autre horizon et vers d'autres perspectives (sans se remettre en cause)**

Ex : Cependant ...

CADRE D'ANALYSE ET DE RÉFLEXION



ANALYSE DES TERMES ET RÉFLEXION : LE QUOI



Le développement peut se définir comme « l'ensemble des modifications qui affectent le comportement du sujet au cours de son évolution individuelle » (Dictionnaire encyclopédique de l'éducation et de la formation, 1998).

L'ensemble des **modifications positives**, soit une **augmentation** (plus), soit une **amélioration** (mieux) des **ressources personnelles du sujet**, de tous les moyens propres dont il dispose pour atteindre **un but**.

ANALYSE DES TERMES ET RÉFLEXION : LE QUOI

Mobilisation

Entretenir

Modification du rapport au temps = l'effet à court et à long terme est recherché.

Effet différé : pour plus tard.

Finalité poursuivie à un moment où il ne s'agit pas d'une préoccupation (enfance, adolescence).

Utilisation en vue
d'un mobile

→ Les ressources sont un moyen de ...

Sollicitation

Action de faire appel à une aptitude ou aux aptitudes de quelqu'un pour les faire s'exercer. Stimulation d'un organe, d'une fonction pour provoquer une réaction.

→ Solliciter, c'est stimuler en vue de provoquer une réaction.

ANALYSE DES TERMES ET RÉFLEXION : LE QUOI

DEFINITIONS « RESSOURCES »

- « Ensemble des **moyens** dont dispose un système **pour atteindre un but**, dans un système de contraintes. » (DURAND)
- « Ensemble de **moyens** dont dispose un système » et « un ensemble de **processus** dont dispose l'organisme pour **organiser et réguler ses actions** ». (« L'effort », DELIGNERES , EPS, 2000)
- « Ensemble des connaissances déclaratives et procédurales, des capacités structurales et fonctionnelles, des aptitudes relatives aux différentes composantes de la conduite, qui constituent le répertoire caractérisant les **pouvoirs** d'un sujet »(BODA et RECOPE, 1991)
- « Toutes les connaissances, capacités, aptitudes, attitudes, mécanismes, instruments, etc... que possède le sujet et qu'il peut **modifier** et **utiliser** à son profit **pour accomplir la tâche** » (J.P. FAMOSE, Dossier EPS n°1, 1986).

→ **Moyen** en **vue d'une utilisation**

→ **Fin**

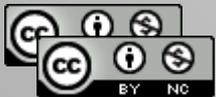
→ **Processus**

ANALYSE DES TERMES ET RÉFLEXION : LE QUOI

CLASSIFICATION des RESSOURCES

Selon FAMOSE, 1983, elles sont:

- Bio-informationnelles
- Bio-énergétiques
- Bio-mécaniques
- Affectives et relationnelles
- Sémiotrices.



ANALYSE DES TERMES ET RÉFLEXION : LE QUOI

CLASSIFICATION des RESSOURCES

Selon FLEISHMAN (52 aptitudes) repris par B. DURING (« Énergie et conduites motrices », INSEP, 1989), elles sont :

- *Physiques (ou bio-énergétiques)* : la vitesse, la force, l'endurance, la coordination, l'équilibre, la souplesse et le développement morphologique
- *Perceptives (ou bio-informationnelles)* : identification, sélection et utilisation des informations nécessaires à l'action
- *Cognitives* : les possibilités de compréhension des causes et des effets de l'action, ainsi que les possibilités de communication nécessaires aux actions collectives
- *Psychomotrices (ou bio-affectives)* : les possibilités de compréhension des réactions
- *Affectives et émotionnelles*

Remarque : Nous nous permettrons juste de rajouter ici les ressources *bio-mécaniques*.

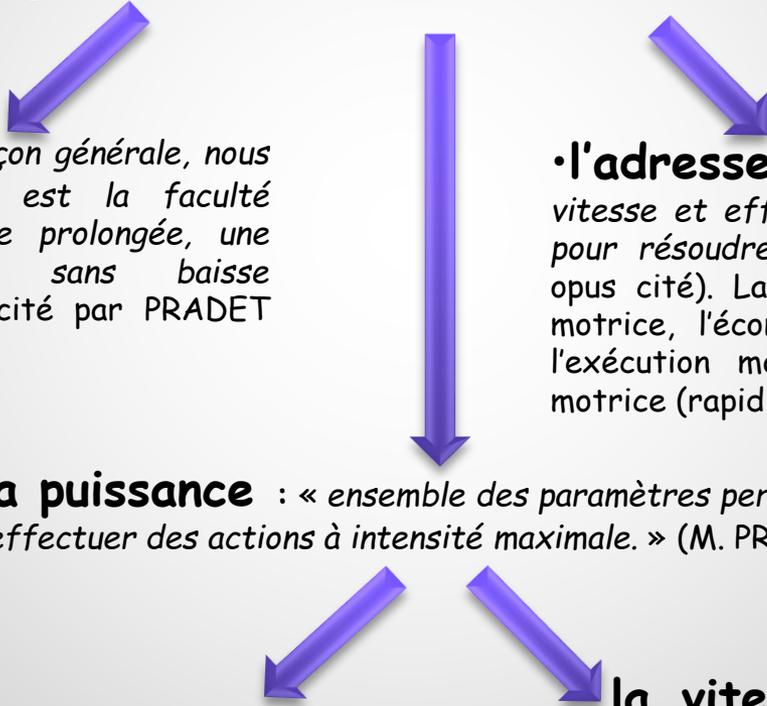
ANALYSE DES TERMES ET RÉFLEXION : LE QUOI

CLASSIFICATION des RESSOURCES

Cas particulier des ressources physiques (bio énergétiques et motrices) : les qualités physiques

Qualités physiques

« Qualités personnelles s'exprimant au travers de la pratique physique. » (in « La préparation physique », Editions INSEP, 1996). Il distingue trois grandes familles de qualités physiques :



• **l'endurance** : « D'une façon générale, nous pouvons dire que l'endurance est la faculté d'effectuer, pendant une durée prolongée, une activité d'intensité donnée sans baisse d'efficacité » ZATSIORSKY, cité par PRADET (opus cité).

• **l'adresse** : « faculté d'exécuter, avec vitesse et efficacité, un mouvement intentionnel pour résoudre une tâche concrète » (PRADET, opus cité). La coordination motrice, la précision motrice, l'économie énergétique, la fiabilité de l'exécution motrice et la vitesse d'acquisition motrice (rapidité d'apprentissage).

• **la puissance** : « ensemble des paramètres permettant d'effectuer des actions à intensité maximale. » (M. PRADET)

la force : « faculté de vaincre une résistance extérieure ou de s'y opposer grâce à la contraction musculaire » (PRADET, opus cité)

la vitesse : « faculté d'effectuer des actions motrices provoquant un déplacement du corps ou d'une de ses parties, avec la plus grande rapidité possible et pendant de courtes périodes de temps ne faisant pas intervenir les notions de fatigue » (PRADET, opus cité).

LES ENJEUX ET LES TEXTES OFFICIELS: LE POURQUOI

ENJEUX

Enjeux disciplinaires

Pour A. HEBRARD, l'EPS a pour objectif de développer des ressources pouvant être réinvesties dans des situations (sportives ou autres) différentes de celles utilisées pour leur acquisition : « l'EPS conserve et enrichit les moyens et ressources de l'activité motrice. L'EPS apprend à sélectionner et à mobiliser les moyens et les ressources de l'action tout en les développant » (« EPS: Réflexions et perspectives », A. HEBRARD, 1986.)

Enjeux de sécurité

M. DURAND: « Si les aptitudes physiques et psychomotrices n'ont pas été développées durant l'enfance et l'adolescence, comment avoir un engagement physique régulier (...) ne mettant pas en péril la santé et **l'intégrité physique** de l'adulte ? » («Entretien avec Marc DURAND» -AEEPS, 1993)

Enjeux de Santé

La Charte d'Ottawa (1986) précise que : « la santé se doit d'être perçue comme une ressource de la vie quotidienne et non comme le but de la vie : c'est un concept positif mettant l'accent sur les ressources sociales et personnelles et sur les capacités physiques ».

- « 1/3 des décès liés à des maladies cardiovasculaires est dû à un manque d'activité physique régulière » (FERRAND, PELTIER, 2007, revue EPS 324)...
- Selon l'INSERM 12,6% des adolescents français sont aujourd'hui obèses; ce chiffre a doublé depuis 1980...
- Cf. revues EPS 2008, « santé » (« l'activité physique adaptée ou APA et la santé...une véritable filière d'avenir... » ; n°330) ; séminaire européen des « APS » de février 2007: « l'exercice contre les maladies liées à la sédentarité »: n°330 à 332; «Éducation pour la santé par l'EPS »

LES ENJEUX ET LES TEXTES OFFICIELS: LE POURQUOI

Les Textes Officiels

Le développement des ressources comme finalité

- Mission du professeur, 23/05/97 : *«L'enseignant concourt au développement de leurs ressources et capacités. »*

- Programme collège (BO n°6 du 28 août 2008): il est stipulé que l'EPS *« permet à chacun d'améliorer ses possibilités d'adaptation motrice, d'action et de réaction à son environnement physique et humain. »*.

Il me paraît important de noter que le **premier objectif** n'est plus d'ordre culturel, mais bien orienté sur le développement des ressources. *« développement et mobilisation des ressources individuelles, favorisant l'enrichissement de la motricité »*.

- Dans les textes du lycée (2nd ; BO n°6 du 31/08/20000), c'est le **deuxième des trois objectifs** assigné à la discipline : *« développement des ressources afin de rechercher par la réussite, l'efficacité dans l'action individuelle et collective, la confiance et la réalisation de soi »*.

- Programme de la voie professionnelle (janvier 2009) : **premier objectif** : *« Développer et mobiliser ses ressources pour enrichir sa motricité, la rendre efficace et favoriser la réussite »*.

LES ENJEUX ET LES TEXTES OFFICIELS: LE POURQUOI

Les Textes Officiels

Les moyens et fins du développement des ressources

Programmes collèges (BO n°6 du 08/08/08) :

Le développement des ressources comme moyen :

- Compétence Propre 1 : « Réaliser une performance motrice maximale mesurable à une échéance donnée. Réaliser et stabiliser une performance mesurée dans le temps ou l'espace, à une échéance donnée, en utilisant au mieux son potentiel ».
- Compétence méthodologique 4 « Se connaître, se préparer, se préserver par la régulation et la gestion de ses ressources et de son engagement ».

Les moyens de développer les ressources :

« **Toutes** les activités physiques du programme permettent le développement et la mobilisation des aptitudes et ressources de chaque élève, éléments déterminants de sa réussite, de son aisance et de l'estime qu'il a de lui-même. »

« Les **interventions physiques** particulières peuvent prendre les formes :

- d'exercices de sollicitation des fonctions sensorielles, de **renforcement musculaire ou cardio-respiratoire**, de relaxation, d'assouplissement, d'adresse et d'équilibre.
- d'exercices visant le développement et l'entretien physiques qui s'appuient sur des pratiques telles que la **muscultation** et le **stretching** qui peuvent faire l'objet d'un cycle d'enseignement, particulièrement au niveau de la classe de troisième. »

LES ENJEUX ET LES TEXTES OFFICIELS: LE POURQUOI

Les Textes Officiels Les moyens et fins du développement des ressources

Programmes lycée (2nd BO N°6 du 31 août 2000 -
1^{ère} BO n°5 du 30 août 2001) :

Le développement des ressources comme moyen :

- CM1 - "S'engager lucidement dans la pratique de l'activité". Les élèves apprennent à s'engager et se contrôler dans l'activité, à développer leurs ressources pour acquérir une meilleure connaissance de soi. (programme 2nd)
- **CC5** « Orienter et développer les effets de l'activité physique en vue de l'entretien de soi. » (programme cycle terminal)
- « **Les connaissances sur soi** sont issues de l'action et correspondent aux enseignements que chacun doit tirer de la pratique. »

Les moyens de développer les ressources :

- Rien n'est dit de particulier

Les autres cadres pour développer les ressources:

- L'AS
- Les sections sportives
- L'enseignement de détermination
- L'option facultative



LES MISES EN ŒUVRE : LE COMMENT

Par des mises en œuvre générales

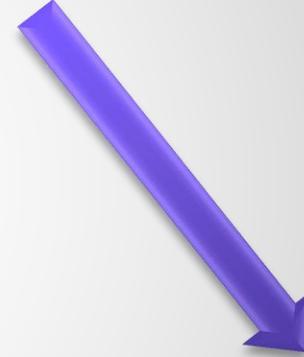
- Pour le faire → développer les ressources
- Pour maintenir → solliciter les ressources pour maintenir un niveau
- Pour savoir le faire → permettre d'accéder aux connaissances pour savoir le faire seul et plus tard



Choisir et traiter les
APSA



Utiliser des périodes
sensibles de développement



Utiliser des principes
efficaces de
développement relatifs à
chaque ressource

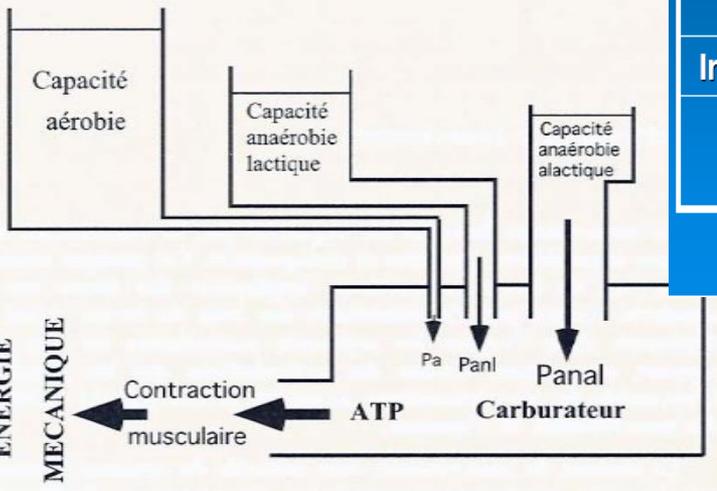
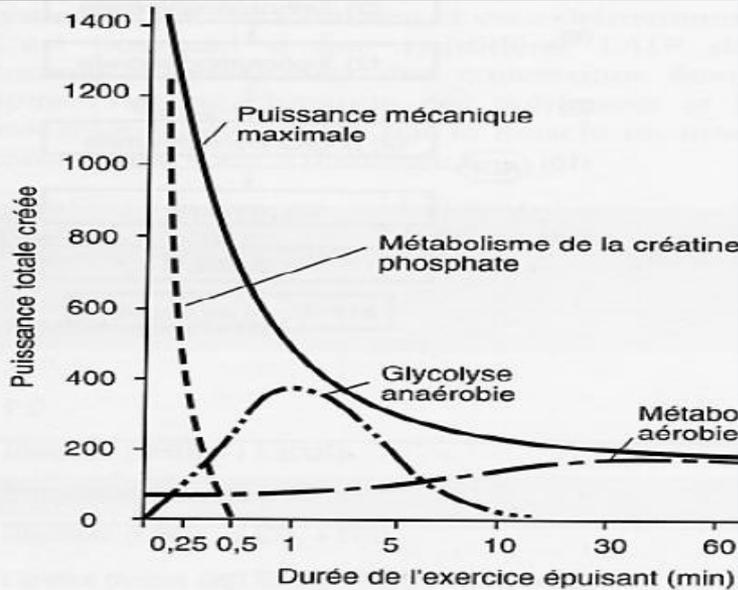
LES MISES EN ŒUVRE : LE COMMENT

Choisir et traiter les APSA

- Choisir des APSA dédiées au développement de ressources. Ex : IPP (collège) , CC5
- Choisir des APSA saturées dans la ressource choisie. Ex : $\frac{1}{2}$ fond, fitness, relaxation,
- Choisir une programmation orientée dans le sens du développement ou la mobilisation de la ressource choisie. Ex : $\frac{1}{2}$ fond, natation nager long, rugby, CO, lutte
- Choisir une programmation d'établissement orientée dans le sens du développement ou la mobilisation de la ressource choisie. → Projet d'EPS
ex : « Classe santé » collège Monot du Havre (revue AEEPS - 2007)
- Traiter les APSA dans le sens de mobiliser et/ou développer la ressource choisie. Ex : choix de la forme de pratique, situation de Réf, choix de la situation d'apprentissage
- Intégrer à coté ou dans l'APSA des moments de sollicitation de la ressource choisie. Ex : dans l'échauffement → 8 min de footing + étirements + mobilisation + renforcement + motricité spécifique.(cf. CC5 - P. & V. SENERS - ed. EPS - 2003)

LES RESSOURCES ÉNERGÉTIQUES

QUOI... Les filières énergétiques



ANAÉROBIE ALACTIQUE Vitesse		ANAÉROBIE ALACTIQUE Résistance		AÉROBIE	
PUISSANCE	CAPACITÉ	PUISSANCE	CAPACITÉ	PUISSANCE	CAPACITÉ
3"	15"-30"	30"-1'	2"	3'-10'	illimitée théoriquement
Int/v 100 %	95%	85-90%	80-85%		
				Int=VMA	Intensité < 80% VMA

Sophie Herrera Cazenave

8

Exemple et cas particulier :
la VMA (capacité, seuil, puissance)

LES RESSOURCES ÉNERGÉTIQUES

COMMENT... Le faire ...

Les principes efficaces de développement

M. PRADET dans La préparation physique, INSEP- Publications, 1996, distingue cinq principes :

- **Principe n° 1** : Pour développer un processus énergétique, il faut mettre en jeu plus **des deux tiers des masses musculaires**.
- **Principe n° 2** : L'efficacité d'un travail est maximale lorsqu'il est effectué **dans des limites assez proches de celles du système énergétique sollicité**.
- **Principe n° 3** : Il faut développer **puissance et capacité**.
- **Principe n° 4** : La puissance d'un phénomène énergétique est développée par des exercices d'intensité maximum ou supra-maximum mais sur des durées inférieures ou égales à la durée maximum du processus travaillé.
- **Principe n° 5** : La capacité d'un phénomène énergétique se développe par des exercices infra-maximum mais sur des durées supérieures ou égales à la durée du système sollicité.

Ressources aérobies :

M. GERBEAUX et al, dossier EPS 35 en 1996 :

Un cycle de 12 séances d'endurance ne modifie en rien les performances des élèves si le travail n'est pas individualisé et basé sur la capacité. Un même cycle axé sur **l'individualisation** et la **puissance** augmente en moyenne de 1 Km/h la VMA et de 30% le test sur 20 mn.

LES RESSOURCES ÉNERGÉTIQUES

COMMENT... Le faire ... Les mises en œuvre... ex : l'aérobic

Dans une APSA saturée → Demi - fond :

1 - Choisir le niveau le plus adapté : → collègue

2 - tester pour individualiser : → cf. Test VMA

3 - choisir des formes de pratiques (situation de réf.) qui sollicitent la puissance : → cf. programme 6°

4 - solliciter en puissance : -Intermittent court : (BILLAT - 2003 / PRADET 1998 & 2006)

✓ le court/court (PRADET - « l'endurance » - 2006)

✓ Le 30/30 (GACON & HASSADI - « VMA évaluation et développement » - 1990)

- Course continue : durée de tenue de la VMA (3' à 7' selon BILLA 2003)

MAIS :

Selon BERTHOIN & GERBEAUX (1999) **les bénéfiques sont perdus si le développement est stoppé**

➡ Programmation d'APSA ... cf. choisir et traiter les APSA

➡ Traitement didactique des APSA ... ex : Foot : « Pour un travail intermittent de durée moyenne, en football, nous constituons des équipes de 4 joueurs ; nous proposons une séquence de 2 contre 2, sur un terrain de 20 m sur 10 m et buts réduits ; deux non-joueurs de chaque équipe permutent avec leurs camarades toutes les 1min 30s (voire 1 min), et ce pendant une séquence de 15 min. » J. MEARD

LES RESSOURCES ÉNERGÉTIQUES

COMMENT... Les maintenir et les mobiliser ...

- Solliciter les ressources par les APSA
- Adapter la difficulté de la tâche (J.P. FAMOSE, 1983) avec la ressource sollicitée en créant un décalage optimal (L. ALLAL - 1978)
- Echauffement: 8 min de footing + étirements + mobilisation + renforcement + motricité spécifique (cf. SENERS « CC5 » - 2003)

LES RESSOURCES ÉNERGÉTIQUES

COMMENT... Savoir le faire ...

- STEPHAN, GASAR, Evaluation de la gestion de la vie physique, 1992 : ils listent les savoirs à construire par les élèves pour qu'ils puissent mieux gérer leur vie physique dans une visée de santé. (Echauffement, Récupération, Etirements, Entraînement, Activité utilitaire à aborder au sein des APSA)
- SENERS « CC5 » 2003 aborde les contenus à acquérir sur le curriculum de la 6^{ème} à la terminale
- DHELEMMES R. et TRIBALAT T., Revue Hyper n°22, 2003: le « savoir s'entraîner » → compétences à développer par la CC5.

Cf. Textes Off.

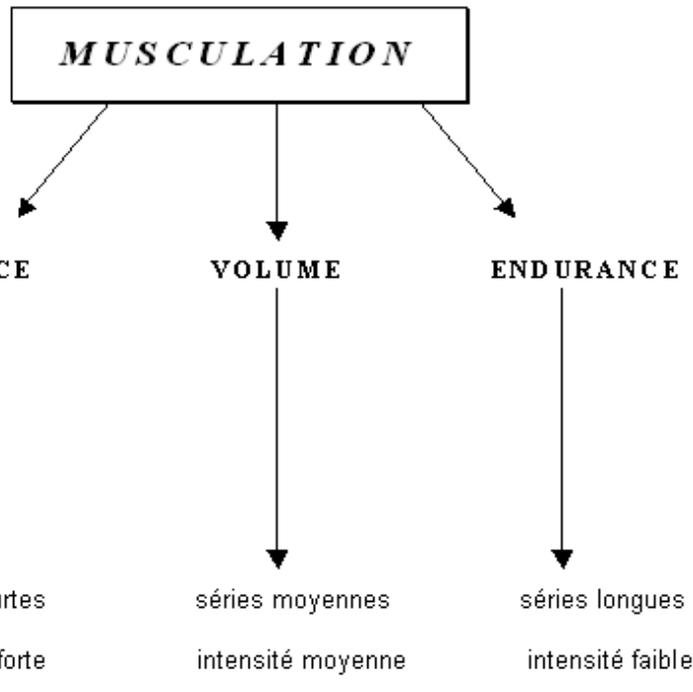
- CM4 collège (BO 6 du 28/08/08) : « *Se connaître, se préparer, se préserver par la régulation et la gestion de ses ressources et de son engagement en sachant s'échauffer, récupérer d'un effort, identifier les facteurs de risques, prendre en compte ses potentialités, prendre des décisions adaptées, maîtriser ses émotions, apprécier les effets de l'activité physique sur le corps humain, s'approprier des principes de santé et d'hygiène de vie* ».
- Fiches ressources ASPA collège : $\frac{1}{2}$ fond → Cs : connaissance VMA, rythme cardiaque, lien vitesse / durée de maintien. Capacité : solliciter la puissance et la capacité)
- Lycée : connaissance sur soi, information ...

LES RESSOURCES BIO-MÉCANIQUES : LA FORCE

QUOI... Le muscle et son développement

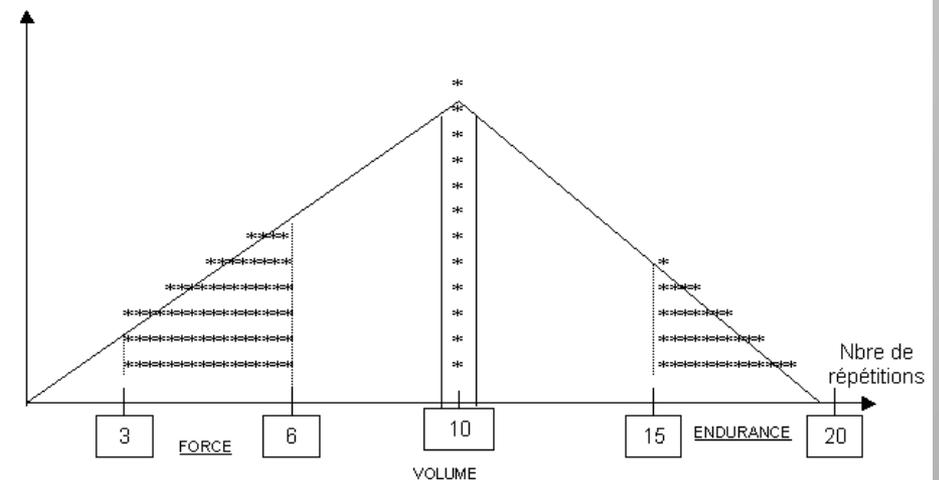
Régimes de contraction :

- ✓ Concentrique
- ✓ Excentrique
- ✓ pliométrique



Nombre de répétitions R.M.	Pourcentage de force musculaire maximale % F.M.	
3	93	→ FORCE
6	85	
8	78	
10	73	→ VOLUME
12	70	
15	65	→ ENDURANCE
20	60	

Influence sur
la masse musculaire



Pour aller plus loin : voir « la prépa physique »
M. PRADET - 1996

LES RESSOURCES BIO-MÉCANIQUES : LA FORCE

COMMENT... Le faire ...

Les principes efficaces de développement

Adaptation à l'âge : cf. musculation

LETZELTER, 1990 : La force musculaire est améliorable par l'entraînement à tout âge. Mais après la puberté, c'est l'augmentation du taux de testostérone qui permet l'accroissement sensible du volume musculaire. (= lycée)

→ Le renforcement peut être fait dès le collège (sans charge)

→ La musculation, à partir de la puberté (cf IPP collège)

Lien mobile et sollicitation. (cf. F. POZZO et G. LEVAVASSEUR, à paraître)

Ce que je souhaite ?	« Je veux m'affiner et rendre mon corps plus tonique »	« Je veux me maintenir ou me remettre en forme »	« Je veux prendre, avoir des muscles volumineux et dessinés »	« Je veux devenir plus fort et/ou plus dynamique pour être plus efficace dans mon activité »			
Intitulé des motifs d'agir	DOMINANTE AFFINEMENT-ESTHETIQUE	DOMINANTE SANTE - ENTRETIEN	DOMINANTE VOLUME - ESTHETIQUE	DOMINANTE PROJET SPORTIF			
				Endurance de force	Puissance Vitesse	Puissance Force	Force
% CMAX	De 30 à 50 %	De 50 à 60 %	De 60 à 75%	De 50 à 60%	De 30 à 50%	De 50 à 70%	De 80 à 100 %
DUREE DE L'EFFORT	40 s à plusieurs minutes	20 s à 1'	30s à 50s	20 s à 1'	5 à 10 s	5 à 10 s	2 à 7 s
REPETITIONS	De 20 à 40 rép.	De 15 à 20 rép.	De 9 à 12 rép.	De 15 à 20 rép.	De 5 à 7 rép.	De 4 à 6 rép.	De 1 à 5 rép.
SERIES	De 4 à 6	De 4 à 6	De 3 à 10	De 4 à 6	De 2 à 5	De 2 à 5	De 1 à 5
VITESSE DE REALISATION GLOBALE	Moyenne	Moyenne	Lente	Soutenue	très rapide	Rapide	Rapide
Rythme PE / PC	2 / 2	2 / 2	3 / 3 ou 4 / 2 3 / 1		0,5 / 0,5	1 / 1	1 / 1
TEMPS DE RECUPERATION	De 45s à 1'	De 1' à 1'30	De 1' à 1'30	De 1' à 1'30	De 2' à 3'	De 2' à 3'	3'

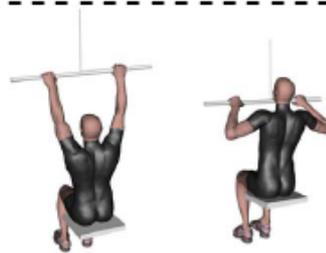
LES RESSOURCES BIO-MÉCANIQUES : LA FORCE

COMMENT... Le faire... Sécurité, placement

🔗 Eviter l'utilisation précoce des gestes mono-articulaires comme les curls bras.



🔗 privilégier les mouvements dits « segmentaires » sollicitant plusieurs articulations et/ou plusieurs muscles comme le tirage à la poulie haute.



🔗 Les exercices de chaise, de gainage par exemple qui implique un régime de contraction isométrique ne doivent pas se faire sous forme compétitive « celui qui tiendra le plus longtemps ! »

🔗 Privilégier l'utilisation de ce régime sur des temps réduits (30s maximum sur des efforts locaux) ; en alternance avec d'autres régimes de contraction.

Ex : 15s de chaise puis 15s de Squats

🔗 Interdire les hyper-extensions articulaires

🔗 Toujours rester en deçà de la butée articulaire.

L'élève doit donc contrôler son geste du début à la fin. Il ne subit jamais la charge !

🔗 Eviter de creuser le dos lorsqu'on pratique la musculation



🔗 Imposer un placement dos droit ou à plat. Si certains débutants présentent un gainage déficient, favoriser les gestes avec un contrôle du buste efficace.

ex : garder le dos plaqué contre le mur lors de la réalisation de curls ou relever les jambes sur un banc de développé couché.



PRESERVER L'INTEGRITE PHYSIQUE DES ELEVES

Respecter 3 équilibres :

- ✓ L'équilibre entre les muscles agonistes-antagonistes.
- ✓ L'équilibre entre muscles des MI-Tronc-MS.
- ✓ L'équilibre partie droite - partie gauche du corps.

(formation F. POZZO)

LES RESSOURCES BIO-MÉCANIQUES : LA FORCE

COMMENT... Le faire... Mise en œuvre :

➔ Musculation collège (IPP)

- ✓ Motif santé → 15"/15" voire 20"/20" ou 30"/30"
- ✓ 3 x 3 Ateliers sans charge : pompes (MS) , abdos (T) , corde à sauter (MI), dips (MS), gainage (T), pas chassé latéral (MI), tractions (MS), lombaires (T), chaise (MI)
- ✓ 3 niveaux de réalisations

➔ Musculation lycée

- ✓ Détermination du max → méthode indirecte
- ✓ 3 Motifs d'agir → adaptation % charge en f° du motif
- ✓ alternance (MI / T / MS & agoniste / antagoniste & travail / étirement) sur des machines

➔ Programmation d'APSA ... cf. choisir et traiter les APSA

➔ **Traitement didactique des APSA ...** ex en saut en hauteur: « Pour stimuler les qualités de force explosive, nous proposons une courte stimulation en pliométrie, lors d'un cycle de saut en hauteur. Après des foulées bondissantes au sol, puis des foulées bondissantes en traversant les tapis, nous proposons un travail avec contre-haut. Face au sautoir (à une distance d'environ 1m), les élèves démarrent d'un banc (ou plinth bas, ou chaise ...) et prennent un appui à pieds joints au sol pour franchir une barre basse. » J. MEARD

LES RESSOURCES BIO-MÉCANIQUES : LA FORCE

COMMENT ...
Maintenir et mobiliser:

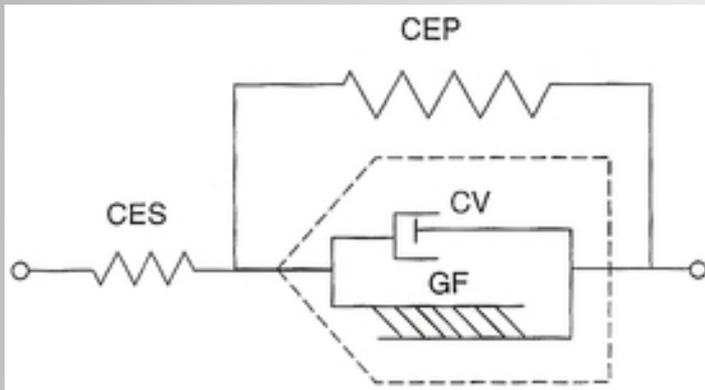
➡ Idem ressources énergétiques

COMMENT ...
Savoir le faire ...

➡ Idem ressources énergétiques

LES RESSOURCES BIO-MÉCANIQUES : LA SOUPLESSE

QUOI et QUAND ...



GF : Générateur de force -
 CV : Composante visqueuse -
 CES : Composante élastique série -
 CEP : Composante élastique-parallèle.

Age	5ans	6ans	7ans	8ans	9ans	10ans	11ans	12ans	13ans	14ans	15ans	16ans	17ans	18ans
Classe			CP	CE1	CE2	CM1	CM2	6ème	5ème	4ème	3ème	2ème	1er	Ter
Entraînement de la souplesse	Peu pratiqué (impliqué directement dans le geste sportif)		Développement de la souplesse générale en priorité			Développement de la souplesse spécifique		Entraînement polyvalent et général de la souplesse			Entraînement régulier de la souplesse			
	(+)		(+++)			(+++++)		(+++)			(+++)			

Weineck, *Biologie du sport* 🔍

LES RESSOURCES BIO-MÉCANIQUES : LA SOUPLESSE

COMMENT... Le faire... Les mises en œuvre :

En phase d'échauffement avant la séance d'entraînement : étirements activo-dynamiques

- ❑ *Objectifs* : améliorer le glissement des différents tissus conjonctifs, préparer les muscles à aller dans des secteurs d'amplitudes articulaires inhabituels (important pour la gymnastique)

- ❑ *Consignes de mobilisation, 3 phases* :
 - ✓ **Allonger** le muscle **lentement et progressivement** jusqu'à la sensation de tiraillement.
 - ✓ **Contracter** le muscle en position statique pendant 6 à 8 secondes (sensation de chaleur).
 - ✓ **Relâcher** et enchaîner sur une phase de travail dynamique du muscle sous la forme d'exercices actifs pendant une dizaine de secondes.
 - ✓ Dans ce type de travail, la mobilisation active de l'amplitude et l'étirement des muscles ciblés sont obtenus par la contraction des muscles antagonistes.

LES RESSOURCES BIO-MÉCANIQUES : LA SOUPLESSE

COMMENT... Le faire... Les mises en œuvre :

En séances spécifiques dans les programmes de préparation physique

□ Objectifs : Augmenter l'amplitude de mobilité des articulations

➔ 1ère méthode d'étirements : étirements par contracté-relâché-étiré (CRE)

✓ D'abord **contraction** des muscles dans une position. L'intérêt des contractions sur un muscle étiré est de provoquer un étirement conséquent des structures élastiques en série comme le tendon et les jonctions myo et ostéo-tendineuses.

✓ Puis **relâchement**

✓ Enfin **étirement** de ces derniers

Consignes de mobilisation :

✓ Placement de l'articulation en amplitude extrême.

✓ Contraction isométrique du muscle en position d'allongement maximum durant 6 à 20 sec (solicitation du réflexe myotatique inverse).

✓ Relâchement du muscle sans mouvement ou avec seulement quelques petites secousses de décontraction pendant quelques secondes.

✓ Étirement passif et progressif du muscle relâché pendant 6 à 20 secondes pour dépasser l'amplitude initiale.

➔ 2ème méthode d'étirements : étirements par contraction, relâchement et contraction de l'agoniste (C.R.A.C.)

✓ Placement de l'articulation en **amplitude extrême**.

✓ **Contraction isométrique** du muscle choisi en position d'allongement maximum durant 6 à 8 secondes.

✓ **Relâchement** du muscle pendant 2 à 4 secondes.

✓ Contraction progressive du muscle antagoniste pendant 6 à 8 secondes pour étirer à nouveau le muscle choisi.

✓ Maintenir la contraction du muscle antagoniste pendant 20 à 60 secondes pour conserver la position d'étirement du muscle choisi.

✓ Revenir progressivement à la position initiale en 6 à 8 secondes.

➔ 3ème méthode d'étirements : étirements par ressaut

✓ **Placer** l'articulation en étirement passif maximal (A)

✓ **Étirement actif** avec expiration profonde (B)

✓ **Relâcher** en **inspirant** pour réduire l'étirement sans revenir à la position initiale (b)

✓ **Refaire un 2ème étirement** actif plus prononcé avec expiration profonde (C)

✓ Enchaîner sur un relâchement comme en phase 3 (c) et ainsi de suite progressivement jusqu'à l'étirement maximal



LES RESSOURCES BIO-MÉCANIQUES : LA SOUPLESSE

COMMENT... Le faire... Les mises en œuvre :

En phase de récupération après la séance d'entraînement : Diminuer la raideur musculaire, redonner de l'extensibilité aux muscles et retrouver la mobilité normale des articulations sollicitées.

► 1ère méthode d'étirements : étirements passifs

□ Consignes de mobilisation :

L'étirement doit être réalisé **lentement, progressivement** (pas de mouvement d'élan) et sans dépasser le seuil de douleur tolérable sous l'action de la pesanteur, celle d'un partenaire ou par celle de l'athlète lui-même (inhibition du réflexe myotatique).

L'attention doit être portée sur le **relâchement** des antagonistes.

Ne pas oublier les muscles sollicités dans le travail postural (fixateurs des ceintures pelvienne et scapulaire, muscles du tronc).

La durée de maintien en allongement maximal doit être assez longue (au moins 30s) et doit être suivie d'une période de relâchement.

La durée des pauses entre les étirements passifs doit être très courte de l'ordre de 2-3 sec.

► 2ème méthode d'étirements : stretching

□ Consignes de mobilisation :

A partir d'un placement postural initial, réaliser des successions de **contractions** et **étirements** musculaires avec une **respiration** appropriée (notamment des expirations forcées), en faisant alterner des stretches actifs (poussées et tractions sur des points d'appuis fictifs dans une posture précise, maintenue de quelques secondes à quelques minutes) et des stretches passifs (seule la pesanteur intervient).

Etre à l'écoute de ses sensations.

LES RESSOURCES BIO-MÉCANIQUES : LA SOUPLESSE

COMMENT ...
Maintenir et mobiliser:

➡ Idem ressources énergétiques

COMMENT ...
Savoir le faire ...

➡ Idem ressources énergétiques

LES RESSOURCES BIO-INFO & COGNITIVES

QUOI et QUAND... Le faire

Processus interne lié à
l'apprentissage
(cognitiviste)

les processus
méta-cognitivistes
(apprendre à apprendre)

- Maîtriser des outils méthodologiques dans l'échauffement, la mémorisation, la planification du travail, la recherche de stratégies individuelles et/ou collectives
- Résoudre les problèmes qui se posent grâce à l'utilisation du conflit socio-cognitif (BANDURA)
- Maîtriser les connaissances diverses des APSA (règlement, histoire, culture, etc.)
- Améliorer la prise d'informations et l'anticipation dont les manques sont sources d'accidents (voir D. DELIGNIERES et les « habiletés préventives »)

Notion de stades de développement
cognitif

- ✓ L'intelligence sensori-motrice (0 → +/- 2 ans)
- ✓ L'intelligence pré opératoire (2 → +/- 6 à 7 ans)
- ✓ L'intelligence opératoire (7 → 11 ans)
- ✓ Le stade opératoire (+/- 11 ans →)
opérations mentales libérées du concret

Référence : J. PIAGET & B. INHELDER (1966), " La Psychologie de L'enfant ", PUF, Paris.

Respecter les stades :
Vision de PIAGET :

Le développement précède
l'apprentissage. → paires
symétriques

Anticiper les stades :
Vision de VYGOTSKY

L'apprentissage précède le
dév^t par l'utilisation de
paires dissymétriques + ZPD

LES RESSOURCES BIO-INFO & COGNITIVES

COMMENT... Le faire... Mises en œuvre :

➔ Par des APSA particulièrement propices à la prise d'info et à l'analyse de la situation.

Ex : La C.O.

➔ Par des APSA particulièrement centrées sur la **prise d'info** dans un **contexte complexe** et mouvant (choisir et décider)

Ex : les sports collectifs - Rugby **MAIS...** Attention il faut garder l'aspect complexe de la situation où l'élève doit gérer du désordre → conception des sports co.

➔ Par un traitement spécifique des APSA en valorisant la prise d'info et la **stratégie**. → « forme de pratique scolaire » (BARBOT - cahier du CEDRE - 2004)

Ex : Badminton , jeu en tournante (3 c 3) au sein de la même équipe où l'adversaire décide de portes d'entrées et de sorties des adversaires

Ex 2 : Tennis de table → entrée par la stratégie (handicap, cartaping)

➔ Par la mise en place de **projets** basés sur une gestion de soi

Ex : $\frac{1}{2}$ fond → programme collège BO 6 28/08/08

➔ Par des SRP

➔ Par une démarche d'enseignement basée sur **l'analyse de sa pratique** :

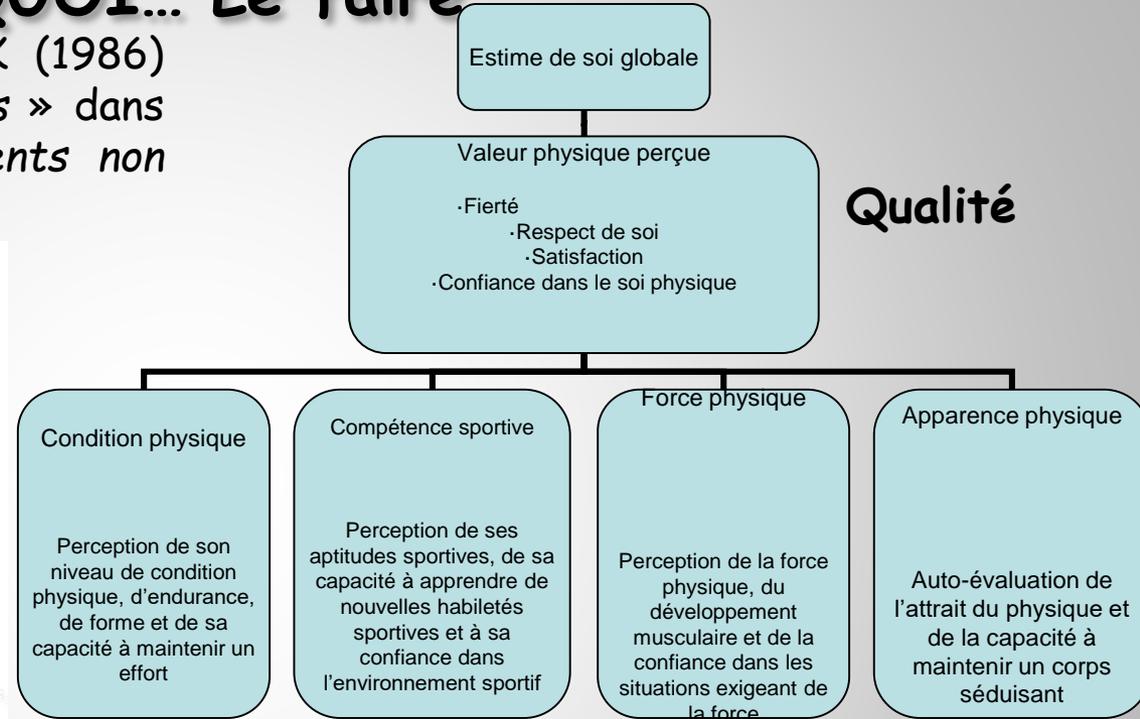
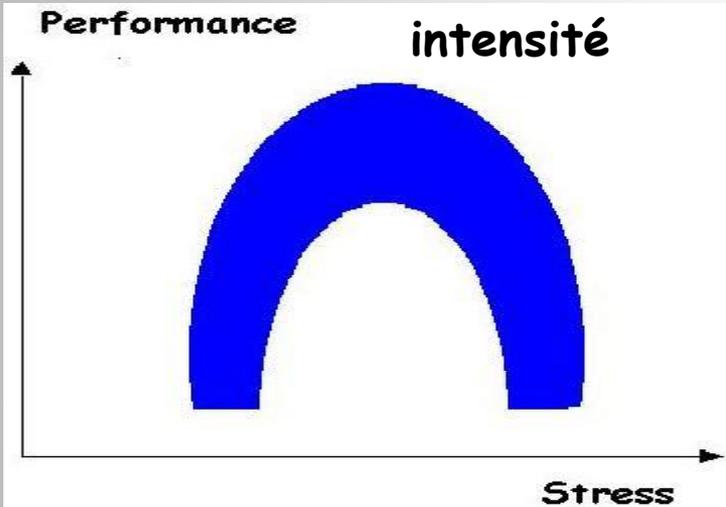
Ex : lutte (combat → bilan → projet → combat) (BARBOT, Cahier du CEDRE n°7 - 2007)

➔ Par la CC5

LES RESSOURCES AFFECTIVES

QUOI... Le faire

Orientation → Motivation : DWECK (1986) parle de « comportements adaptatifs » dans le premier cas et de « comportements non adaptatifs » dans le second.



Qualité

Modélisation hiérarchique de l'estime de soi dans le domaine corporel (FOX et CORBIN, 1989)

	INTERNE		EXTERNE	
	Stable	Modifiable	Stable	Modifiable
Contrôlable	- La compétence	- l'effort - la stratégie utilisée	- Programme scolaire	- Perceptions de l'enseignant
Incontrôlable	- Les aptitudes (force, souplesse, cran, émotivité, .)	Maladie	- Niveau de difficulté d'une activité	- Humeur de l'enseignant - Chance

Attribution causale

Causes et dimensions causales dans le processus attributionnel (WEINER, 1985)

LES RESSOURCES AFFECTIVES

COMMENT... Le faire...

➔ **Abaisser le niveau de stress** : « Coping » défini par LAZARUS et FOLKMAN (1984) comme « l'ensemble des efforts cognitifs et comportementaux fournis afin de maîtriser les tensions externes et/ou internes qui mobilisent ou dépassent les ressources de la personne ».

☐ Exemples de coping :

- ✓ la recherche de support social : parler à quelqu'un du problème rencontré
- ✓ l'évitement
- ✓ la ré-évaluation positive de la situation : se dire qu'il y a pire ailleurs, trouver du positif dans la situation vécue...
- ✓ la résolution du problème planifié : établir un plan d'action et le suivre

➔ **apprentissage de la gestion du risque**:

risques subjectif / objectif (D. DELIGNIERES -1993) → cf. escalade, CO, gym

➔ **Orienter vers l'objet d'apprentissage** :

☐ « but de maîtrise » et « but de performance » (NICHOLLS, 1984). Selon BOWEN, 2004, il faut valoriser à la fois le but de maîtrise **et** de performance → gagner avec la manière (MASCRET - cahier du CEDRE - 2006)

☐ Apprentissage auto-régulé → cf. FAMOSE revue EPS - 1999.

➔ **Améliorer l'estime de soi** :

- ☐ Par le sentiment de compétence
- ☐ Par l'action sur les facteurs spécifiques de l'EDS

➔ **MAIS...** Attention, soyons humble face à des facteurs stables de la personnalité

LES LIMITES

- Les facteurs stables de la personne.
- Données génétiquement programmées (filles / garçons).
- Le temps de pratique (BERLINER).
- Limite de la différenciation.
- Motivation.
- Le travail en équipe des enseignants.
- Le suivi des élèves.
- Les autres missions de l'enseignant.
- Et bien d'autres limites...

Pour aller plus loin ou pour des infos complémentaires



ou bien :

labrosse.franck@yahoo.fr

Merci de votre attention.

A VOUS DE JOUER

► Sujet 2005: "Tout au long de la scolarité, l'EPS contribue à l'éducation de tous les élèves en visant, notamment, le développement des ressources physiques. A partir de votre expérience professionnelle et en prenant soin de l'illustrer par des exemples concrets, montrez comment vous procédez pour mettre en œuvre cette disposition prévue par les programmes. »

A partir de ce sujet, proposez 2 blocs argumentaires articulés avec :

- une phrase d'explication de l'idée 1
- le quoi / le pourquoi / le comment
- synthèse de ce que vous avez voulu dire
- limite ou transition
- une phrase d'explication de l'idée 2
- le quoi / le pourquoi / le comment
- une synthèse de ce que vous avez voulu dire.