

# L'Éducation Physique en Mouvement

Revue professionnelle en ligne

Numéro 15 | Juin 2026

A woman with a red and black backpack is standing in a forest, looking towards the trees. The scene is bathed in warm, golden light, suggesting a sunrise or sunset. The woman is wearing a white t-shirt and khaki pants. The background is a dense forest of green trees with sunlight filtering through the leaves.

**LES APPROCHES SENSIBLES EN  
ÉDUCATION PHYSIQUE**

Mots clés : Régulation | Ressentis | Choix | Paramètres | Sensations



**Yvan Bich**

Enseignant agrégé d'EPS, Lycée Sainte Famille, La Roche-sur-Foron (74), France.

[yvan.bich1@ac-grenoble.fr](mailto:yvan.bich1@ac-grenoble.fr)

## COMMENT AJUSTER SON ENTRAÎNEMENT EN MUSCULATION ? UTILISER LES RÉPÉTITIONS EN RÉSERVE COMME PREMIER RESENTI

**Résumé :** En musculation, les élèves éprouvent souvent des difficultés, lors d'une première séquence, à percevoir leurs sensations et à ajuster leurs charges de travail. Cet article propose une piste fondée sur un questionnement autour du nombre de répétitions que l'élève pourrait encore effectuer à la fin de la chaque exercice, les RIR, Reps in Reserve en anglais, et utiliser cet indicateur pour réguler son entraînement. Pour être opérationnelle, cette approche s'appuie sur une simplification des paramètres d'entraînement et des choix à effectuer par les élèves. Notre expérience met en évidence une meilleure compréhension de l'effort demandé, ainsi qu'un gain d'autonomie chez les élèves. Cette démarche constitue également une première étape vers une pratique plus consciente et individualisée. Des perspectives d'évolution et les limites de cette approche sont également abordées dans cet article.

### Qu'entend-on par « Repetitions In Reserve » ?

Classiquement, les « Repetitions In Reserve » (RIR) correspondent au nombre de répétitions qu'il reste en réserve avant d'atteindre l'échec musculaire, c'est-à-dire le moment où l'on ne peut plus effectuer une répétition supplémentaire.

Toutefois, dans un contexte scolaire, et pour des raisons sécuritaires, nous définissons les RIR comme le nombre de répétitions qu'il reste en réserve avant que la technique ne se dégrade fortement notamment en termes de rythme et de respect des postures.

L'élève est ainsi invité à répondre à la question suivante à la fin de chaque série :

« Combien pourrais-je encore réaliser de répétitions sans compromettre ma technique ni mon rythme ? »

### Pourquoi cette démarche ?

Dans le cadre de la musculation et selon les programmes en vigueur du lycée général et technologique en France, l'élève apprend à réguler son entraînement en s'appuyant sur ses ressentis qui peuvent être de différents ordres : musculaires, respiratoires, émotionnels, psychologiques.

Cependant, les élèves, lors d'une première séquence de musculation, ont souvent du mal à exprimer leurs ressentis. Effectivement, « à un premier niveau de pratique [...] ils ne sont qu'en capacité de différencier le niveau de difficulté perçu entre trop facile, facile, difficile et trop difficile » (Ziane, 2016).

Ces derniers se trouvent face à une problématique complexe en ayant des difficultés à exprimer des ressentis

et paradoxalement à réguler l'entraînement sur la base de ces derniers.

En dernier lieu, l'hétérogénéité de la littérature scientifique sur les méthodes d'entraînement et les principes afférents (nombre de séries, % de 1RM (Répétition Maximale), durée de récupération, etc...) génère de la confusion pour les enseignants, ce qui soulève des interrogations sur ce que l'élève retient réellement de sa séquence de musculation pour l'utiliser hors de l'école.

Afin d'accompagner l'élève, il est essentiel de lui fournir des repères clairs et adaptés pour affiner ses ressentis et respecter son thème d'entraînement. C'est l'objet de notre démarche.

### Lien entre les RIR et les thématiques d'entraînement

Il existe un lien entre le nombre de RIR et le respect d'une thématique d'entraînement (force explosive, force-volume, endurance). Ce lien est documenté dans la littérature scientifique. Zourdos et al. (2015) ont en effet mis en corrélation le nombre de RIR avec l'échelle de Borg (Tableau 1), qui évalue le taux d'effort perçu (RPE, Rate of Perceived Exertion) et récemment, la relation entre le pourcentage de RM (Répétition Maximale), les répétitions réalisées et le RPE basé sur le RIR (Tableau 2).

Il apparaît, de manière empirique, qu'il existe environ deux répétitions d'écart entre les RIR « classiques », définies jusqu'à l'échec musculaire, et les RIR « scolaires », qui s'arrêtent selon nous lorsque la technique commence à se dégrader.

RESISTANTE EXERCISE-SPECIFIC RATING OF PERCEIVED EXERTION (RPE)	
Rating	Description of Perceived Exertion
10	Maximum effort
9.5	No further repetitions but could increase load
9	1 repetition remaining
8.5	1-2 repetitions remaining
8	2 repetitions remaining
7.5	2-3 repetitions remaining
7	3 repetitions remaining
5-6	4-6 repetitions remaining
3-4	Light effort
1-2	Little to no effort

Tableau 1. Relation entre le nombre de RIR et l'échelle de Borg

RPE	Repetitions performed							
	1	2	3	4	5	6	7	8
10	<b>100</b> <sup>a</sup> %	95.0%	91.0%	87.0%	85.0%	83.0%	81.0%	79.0%
9.5	97.0%	93.0%	89.0%	86.0%	84.0%	82.0%	80.0%	77.5%
9	95.0%	91.0%	87.0%	85.0%	83.0%	81.0%	79.0%	76.0%
8.5	93.0%	89.0%	86.0%	84.0%	82.0%	80.0%	77.5%	74.5%
8	<b>91</b> <sup>a</sup> %	87.0%	85.0%	83.0%	81.0%	79.0%	76.0%	73.0%
7.5	89.0%	86.0%	84.0%	82.0%	80.0%	77.5%	74.5%	71.5%
7	87.0%	85.0%	83.0%	81.0%	79.0%	76.0%	73.0%	<b>70</b> <sup>a</sup> %

<sup>a</sup>These bolded values are the mean percentage 1RM values from sets performed in Zourdos et al. (48).

Tableau 2. Relation entre le pourcentage de RM (Répétition Maximale), répétitions réalisées et RPE basé sur les RIR

Ainsi, au regard de la proposition de Zourdos et al. (2015), de notre expérience et du contexte scolaire, nous proposons les principes suivants à respecter en fonction des thèmes d'entraînement pour nos élèves :

**RIR élevées (4 à 6)** : travail orienté vers l'*endurance de force*.

**RIR modérées (2 à 3)** : travail orienté vers la *force-volume*.

**RIR faibles (0 à 1)** : travail orienté sur la *force explosive* et la *force*.

### Avantages des RIR pour l'élève

Cette approche permet d'évaluer plus finement l'intensité de l'effort à chaque série et de faire le lien entre les sensations, les efforts et les objectifs d'entraînement. En outre, les RIR seraient plus favorables au maintien de l'attention sur les ressentis indépendamment du niveau de pratique que l'échelle de Borg selon Belouchat et al. (2024).

In fine, l'élève :

- Développe son autonomie et son adaptabilité : il ajuste les charges en fonction de ses capacités du jour, qui peuvent évoluer au cours de la séance, et adopte progressivement une démarche plus individualisée.
- Améliore sa compréhension : il identifie plus clairement comment respecter les exigences du thème d'entraînement.
- Qualifie son ressenti global de manière simple : il développe une première conscientisation des sensations issues de la pratique et de l'effort fourni. Cette conscientisation pourra être complétée ultérieurement par des ressentis attendus d'autres natures et une verbalisation.

### Exemple de régulations :

Sur un travail en force volume (9 séries de 12 répétitions), l'élève termine une série en estimant qu'il lui reste 4 répétitions en réserve. Pour la série suivante, il peut augmenter la charge afin de réduire ce nombre et viser 2 ou 3 répétitions en réserve, respectant ainsi l'objectif fixé pour ce type de travail.

Sur la Figure 1 (page suivante), nous vous proposons un autre exemple de régulation avec une fiche élève sur le thème d'entraînement « endurance de force ».

### Des précautions à prendre pour optimiser la régulation sur une première séquence en fixant des paramètres et en limitant les choix.

Dans les pratiques courantes, l'élève se retrouve souvent confronté à une multitude de choix pour ajuster son entraînement en musculation. Parmi ces choix à réguler, on retrouve parfois le nombre de séries, la durée des périodes de récupération, le nombre de répétitions, souvent présentés sous forme de fourchettes, ou encore l'utilisation de multiples méthodes d'entraînement (charge constante, pyramidal, bulgare etc...). Cette diversité d'options complique la compréhension et génère un flou informationnel chez l'élève.

Bien qu'il soit pertinent de motiver l'élève en lui laissant



Leçon 3 : Thème d'entraînement : endurance – 3 séries de 18 répétitions - rythme de 2/2 - 3 Groupes musculaires travaillés aujourd'hui



A titre indicatif, nous proposons une première charge de début de série au regard du max sur 10 répétitions effectuées précédemment

	DOS	EPAULES/PECTORAUX	JAMBES
Choix du muscle et n° d'exercices	Grand dorsal n°2	Pectoraux n°1	Quadriceps n°1
Série 1			
Je débute ma série grâce à la charge fournie dans le tableau en annexe	10 kg	.....kg	.....kg
Respect du rythme 2-2 (oui/non)	Oui		
Combien de répétitions je pense avoir en réserve ? (entourer la réponse)	4 à 6 <b>3 ou -</b> 7 ou +	4 à 6 3 ou - 7 ou +	4 à 6 3 ou - 7 ou +
Série 2			
CHARGE	8 kg	.....kg	.....kg
Respect du rythme 2-2 (oui/non)	Oui		
Combien de répétitions je pense avoir en réserve ? (entourer la réponse)	<b>4 à 6</b> 3 ou - 7 ou +	4 à 6 3 ou - 7 ou +	4 à 6 3 ou - 7 ou +
Série 3			
CHARGE	8 kg	.....kg	.....kg
Respect du rythme 2-2 (oui/non)	Oui		
Combien de répétitions je pense avoir en réserve ? (entourer la réponse)	<b>4 à 6</b> 3 ou - 7 ou +	4 à 6 3 ou - 7 ou +	4 à 6 3 ou - 7 ou +

**4 à 6** = Parfait je suis dans le thème, je ne modifie pas la charge  
**3 ou -** = Je diminue légèrement la charge pour être dans le thème  
**7 ou +** = J'augmente légèrement la charge pour être dans le thème

Répétitions en réserve

Figure 1. Exemple de fiche élèves et régulations en fonction des RIR

des choix, ces derniers doivent être introduits de manière progressive et en nombre limité, de 2 à 4 choix par leçon selon Patall et al. (2008).

Nous préconisons donc de fixer les paramètres tels que le nombre de séries, le nombre de répétitions, la durée de récupération, le rythme, et d'organiser le travail en binôme. Dans ce cadre, l'élève ajustera un seul paramètre : la charge utilisée, série après série, en s'appuyant sur un indicateur unique, le nombre de RIR. Cet indicateur sera progressivement enrichi à mesure que les leçons avancent.

### Déroulé d'une première séquence

En s'appuyant sur les propositions de Méar et Durali (2012), les deux à trois premières leçons permettent aux élèves de valider les postures sécuritaires puis de déterminer les charges maximales, en trois essais, sur 10 répétitions environ en se donnant une marge d'une répétition : pas moins de 9 répétitions et pas plus de 11 répétitions dans le respect du rythme demandé, des trajets et en terminant à RIR 0.

Lors des leçons suivantes (4 à 7), l'accent sera mis sur

des thèmes d'entraînement classiquement enseignés, en ciblant deux thèmes parmi l'endurance de force, la force volume et la force explosive.

Par exemple, pour l'endurance de force, en binôme, nous imposons 3 séries de 18 répétitions, un temps de récupération égal au temps d'effort, un objectif de RIR de 4 à 6, un rythme de 2/2.

Pour le rythme, le coach compte un puis deux pendant la phase excentrique, un puis deux pendant la phase concentrique ; en scolaire, nous considérons 1 temps=0,5s. Le temps est donc cadré et l'élève a un repère clair, ici 36s pour réaliser 18 répétitions. A l'image de la proposition de Terré et Levavasseur (2025) une musique avec des battements par minute adaptée peut aussi être utilisée.

L'élève est amené à ajuster son entraînement grâce aux RIR.

Dans une deuxième partie de la séquence (leçons 7 à 9), l'élève pourra, en plus des RIR, affiner ses ressentis et exprimer sa sensibilité, une compétence qui reflète la capacité à être attentif à ses propres sensations selon Paintendre et al. (2020). En effet, identifier un ressenti,

c'est en d'abord être capable de poser des mots sur du sensoriel afin de l'exprimer aux autres ou tout simplement pour soi. Pour atteindre cet objectif, nous nous appuyons sur plusieurs outils existants dans la littérature. Dietsch (2013) a développé un tableau reliant les ressentis à l'échelle de Borg et aux thèmes d'entraînement. En croisant ces travaux avec ceux de Zourdos et al. (2015), Ziane (2016) sur les ressentis musculaires pendant et à l'issue d'une séance, Gros Lambert (2001) et l'échelle de Borg adaptée aux adolescents, nous proposons un tableau simplifié (Tableau 3). Ce dernier a pour but de guider l'élève dans l'identification et l'atteinte des sensations appropriées pour s'assurer de rester « dans son thème d'entraînement ».

Cette démarche représente ainsi une seconde étape dans l'apprentissage des ressentis : amener l'élève à affiner ses ressentis pour mieux percevoir et atteindre des objectifs spécifiques à son thème d'entraînement. S'écarter de ces ressentis devient alors un indicateur révélant l'ajustement

nécessaire de certains paramètres. Cette grille peut être utilisée en fin de leçon par l'élève en entourant ce qui a été ressenti.

### Limites de cette approche

La principale difficulté réside dans la capacité à exprimer avec précision le nombre exact de RIR. Cette précision s'affine par l'expérience et nécessite un certain temps d'apprentissage et de pratique avant que l'élève ne devienne pleinement capable de réguler efficacement ses entraînements. La confrontation à des efforts maximaux et l'atteinte de RIR 0 semblent être intéressantes pour l'expérience de l'élève. Dans une approche différentielle de l'apprentissage moteur selon Schöllhorn (2009), il paraît en effet important de vivre un panel large, en explorant des extrêmes, pour calibrer ses RIR. Cependant, il faudra porter une vigilance accrue à la sécurité. Ainsi, cela nécessite de s'assurer de la maîtrise des exercices et/ou de cibler des exercices limitant les postures






	Echelle de Gros Lambert	Ressenti psychologique	Ressenti musculaire pendant	RIR	Ressenti musculaire à l'issue
	 6 7 8	Très très facile	Relâchement	7 ou +	Absence de chaleur
Tonification et endurance (<67% CCM)	 9 10 11	Très facile	Fatigue locale ou régionale	4 à 6 en fin de série	Sensation de chaleur locale, transpiration
		Assez facile			
Volume musculaire (67 à 85% CCM)	 12 13 14	Un peu difficile	Sensations locales de brûlures, de congestion, voire de tétanie	2 à 3 en fin de série	Sensation de lourdeur, fatigue
Puissance et explosivité (>85% CCM)	 15 16 17 18	Difficile	Sensations générales de compression, de compacité, de tension voire de tremblements	0 à 1 en fin de série	Sensation de légèreté voire de baisse de tension (étourdissement), fatigue nerveuse et musculaire
		Très difficile			
Force	 19 20	Très très difficile			

Tableau 3. Ressentis attendus par thèmes d'entraînement

complexes tout en s'assurant d'une parade efficace.

**Pour aller encore plus loin dans l'expression de ses ressentis**

Sur une deuxième séquence, l'objectif de personnaliser son ressenti au-delà du tableau 4 et de donner davantage de choix aux élèves nous semble judicieux. Effectivement, introduire une variété dans la notion de rythme en fonction des phases concentrique et excentrique ainsi que des thèmes d'entraînement, va modifier les ressentis vécus par l'élève. L'élève pourra aussi progressivement ajuster davantage de paramètres que la charge. Nous pouvons, par exemple, proposer aux élèves sur le thème d'entraînement « endurance de force » d'être dans une fourchette de 18 à 22 répétitions par série. L'élève ajuste le nombre exact de répétitions au regard des RIR « en direct ». Cela rend l'entraînement plus juste au regard de l'objectif et cela provoque un gain de temps car les manipulations de charge sont limitées de série en série. Enfin, dans une approche située, personnaliser les ressentis avec ses propres mots pourra se faire notamment grâce à une « enquête » sur les ressentis des élèves (Tableau 4) tout au long de la séquence en les questionnant sur ce qu'ils vivent à l'instant t (Mouchet et al., 2019) immédiatement en fin d'exercices. Cette approche permettra à l'élève de devenir acteur de son

propre entraînement, de mieux connaître son corps et de développer des compétences transférables à d'autres activités sportives ou à sa vie quotidienne. Ce questionnement pourra être effectué par le binôme de l'élève pratiquant en lui demandant de cibler un ou deux types de ressenti par leçon.

**Conclusion**

Les RIR ne constituent pas une solution miracle, mais offrent un cadre précieux pour guider l'élève dans l'expression de ses ressentis. Ils représentent un outil à la fois simple et compréhensible. Ils représentent un levier pour accueillir et développer sa sensibilité, l'autonomie corporelle et la capacité à ajuster son action à partir de repères subjectifs mais fiables. Cependant, l'efficacité de cette démarche repose sur la mise en place d'une dialectique entre le type de ressenti attendu et le nombre de paramètres sur lesquels l'élève peut agir pour respecter le thème d'entraînement. Afin de garantir l'accessibilité de cette approche, il est crucial d'adopter une progression adaptée : cibler la majorité des paramètres dès les premières phases d'apprentissage, puis introduire graduellement davantage de choix pour les élèves, tout en renforçant parallèlement la précision dans l'expression de leurs ressentis.

Types de ressentis	Exemples de questions	Intérêts
<b>Musculaires</b>	Quelles parties de ton corps sens-tu le plus sollicitées pendant la phase concentrique ?	Aider l'élève à identifier les muscles actifs et à conscientiser leur engagement.
	Est-ce que tu remarques une différence de tension entre ton côté droit et ton côté gauche sur les trois dernières répétitions ?	Détecter les déséquilibres musculaires ou posturaux.
	Quelle partie de ton corps cherches-tu à stabiliser avant de pousser la barre ?	Insister sur l'importance des appuis et de la posture pour une exécution efficace.
<b>Respiratoires</b>	Sur les trois dernières répétitions, peux-tu décrire ton ressenti au niveau de ta respiration ?	Favoriser la prise de conscience de l'importance du contrôle respiratoire.
<b>Émotionnelles</b>	Qu'est-ce que tu ressens après avoir réussi une série difficile ?	Encourager la reconnaissance des émotions positives liées à la réussite.
<b>Psychologiques</b>	À quelle série t'es-tu senti le plus en difficulté ?	Aider l'élève à anticiper les phases critiques et à développer des stratégies mentales.

Tableau 4. Exemples de questions en fonction des types de ressentis et leurs intérêts

### Bibliographie

- Belhouchat, M., Roure, C., & Dieu, O. (2024, juillet). *Effet de quatre formats d'auto-régulation de la charge en musculation scolaire sur l'intérêt de lycéens en EPS et d'étudiants STAPS* [Communication orale]. 13e Biennale de l'ARIS, HEP Lausanne, Suisse. <https://doi.org/10.13140/RG.2.2.23431.20641>
- Dietsch, G. (2013). Musculation : Exploiter le ressenti. *Revue EP&S*, 358, septembre–octobre.
- Groslambert, A., Hintzy, F., Hoffman, M. D., Dugué, B., & Rouillon, J. D. (2001). Validation of a rating scale of perceived exertion in young children. *International Journal of Sports Medicine*, 22(2), 116–119.
- Méar, B., & Durali, S. (2012). *Enseigner les activités physiques d'entretien : Musculation, course en durée, step et aérobic, natation en durée* (Dossier EP&S n°80). *Revue EP&S*.
- Mouchet, A., Terré, N., Sève, C., Devezeaux, A., Thouwarecq, R., & Adé, D. (2019). *L'apprentissage des techniques corporelles et sportives*. Éditions Revue EP&S.
- Terré, N., & Levavasseur, G. (2025). *Rythme et musculation scolaire*. In Dossier EPS (n°93).
- Ziane, R. (2016). *Prendre en compte les ressentis : Exemple en musculation*. *Sport, santé, préparation physique – Newsletter*, 143.
- Zourdos, M. C., Klemp, A., Dolan, C., & Quiles, J. (2015). Novel resistance training–specific RPE scale measuring repetitions in reserve. *Journal of Strength and Conditioning Research*, 30(1), 1049–1055.

