



**HAL**  
open science

## Natation au baccalauréat

Valérie Haffner

► **To cite this version:**

Valérie Haffner. Natation au baccalauréat : épreuve de 3 fois 50 mètres : quelles acquisitions pour les élèves?. Sciences de l'Homme et Société. 2011. hal-01878092

**HAL Id: hal-01878092**

**<https://hal.univ-lorraine.fr/hal-01878092>**

Submitted on 20 Sep 2018

**HAL** is a multi-disciplinary open access archive for the deposit and dissemination of scientific research documents, whether they are published or not. The documents may come from teaching and research institutions in France or abroad, or from public or private research centers.

L'archive ouverte pluridisciplinaire **HAL**, est destinée au dépôt et à la diffusion de documents scientifiques de niveau recherche, publiés ou non, émanant des établissements d'enseignement et de recherche français ou étrangers, des laboratoires publics ou privés.



## AVERTISSEMENT

Ce document est le fruit d'un long travail approuvé par le jury de soutenance et mis à disposition de l'ensemble de la communauté universitaire élargie.

Il est soumis à la propriété intellectuelle de l'auteur. Ceci implique une obligation de citation et de référencement lors de l'utilisation de ce document.

D'autre part, toute contrefaçon, plagiat, reproduction illicite encourt une poursuite pénale.

Contact : [ddoc-theses-contact@univ-lorraine.fr](mailto:ddoc-theses-contact@univ-lorraine.fr)

## LIENS

Code de la Propriété Intellectuelle. articles L 122. 4

Code de la Propriété Intellectuelle. articles L 335.2- L 335.10

[http://www.cfcopies.com/V2/leg/leg\\_droi.php](http://www.cfcopies.com/V2/leg/leg_droi.php)

<http://www.culture.gouv.fr/culture/infos-pratiques/droits/protection.htm>



---

Natation au baccalauréat  
Épreuve de 3 fois 50 mètres :  
quelles acquisitions pour les élèves ?

---

UFR STAPS NANCY – Master 2

Étudiante : HAFFNER Valérie  
Tuteur : MORIEUX Marc  
Année universitaire : 2010/2011

## Table des matières

A. Introduction:	3
I. Présentation de l'épreuve de natation au baccalauréat:	3
II. Buts défendus par l'épreuve :	3
1. La performance:	3
2. La récupération:	4
3. L'estimation :	5
4. Mon hypothèse de recherche :	5
5. Bilan :	6
B. Partie théorique : l'épreuve	7
1. Présentation de l'épreuve:	7
2. Les apprentissages en fonction du niveau :	8
3. Les compétences à acquérir par les élèves: Ce que les élèves doivent acquérir au niveau de la performance:	9
4. Ce que les élèves doivent acquérir au niveau de la récupération:	10
5. Ce que les élèves doivent acquérir au niveau de l'estimation:	11
6. Relation entre performance et estimation:	11
C. Historique : Comparaison des 2 épreuves:	12
1. Présentation et comparaison des 2 épreuve:	12
2. Compétence attendue en fonction de l'épreuve:	13
3. Comparaison des modes de déplacement:	14
4. La notion d'estimation:	15
5. Conclusion:	16
D. Méthodologie:	17
I. Présentation du protocole mis en place:	17
1. Les données chronométriques:	17
2. Présentation du questionnaire:	18
3. Analyse des données	18
4. Les résultats	19
5. Tableau indiquant des données générales sur la population interrogée:	19
II. Exploitation des données chronométriques:	20
1. Analyse des données : temps réalisés ,des filles, à chaque 50 mètres et leurs estimations ;	20
2. Analyse des données : temps réalisés des garçons à chaque 50 mètres et leurs estimations	23
3. Analyse comparative:	26
4. Mise en relation des données avec les hypothèses de départ.	27
III. Exploitation des questionnaires en relation avec les données chronométriques: Analyse des questionnaires et lien avec les temps estimés et réalisés:	28
1. Quelles sont les acquisitions des élèves en terme de performance :	28
2. Sentiment de compétence des élèves par rapport à la performance:	30
3. Quelles sont les acquisitions des élèves en terme de gestion de l'effort inter-courses:	31
4. Sentiment de compétence des élèves par rapport à la récupération :	32
5. Quelles sont les acquisitions des élèves en terme d'estimation:	33
6. Sentiment de compétence des élèves par rapport à l'estimation:	35
E. Conclusion:	36
F. Bibliographie:	38
G. Annexes:	39

## **A. Introduction:**

### **I. Présentation de l'épreuve de natation au baccalauréat:**

L' épreuve de natation est évaluée au baccalauréat en contrôle en cours de formation, et est, pour la plupart des élèves, un choix dans le but de ne pas être pénalisé en obtenant la moyenne pour certains, voire de gagner des points pour d'autres.

C'est le bulletin officiel n° 31 du 6 Septembre 2007, qui définit le protocole de cette épreuve, dont le but est, pour le bachelier, de réaliser 3 courses de 50 mètres afin d'acquérir la meilleure note possible.

Cette épreuve s' organise de manière spécifique et selon une notation clairement définit, mis en avant dans le protocole des programmes<sup>1</sup>. Elle se caractérise par trois courses de 50 mètres, entrecoupées de 10 minutes de récupération active dans l'eau.

Sa spécificité réside dans le fait que la performance n'est pas l'unique critère d'évaluation, mais que sont également pris en compte les moments de récupérations, ainsi que l'estimation de l'élève à la fin de chaque course.

Ce n'est donc pas seulement la performance qui compte, mais également la gestion de l'effort.

### **II. Buts défendus par l'épreuve :**

Cette épreuve à donc été construite autour de plusieurs paramètres, qui poursuivent chacun des buts différents mais qui peuvent apparaître comme complémentaires.

#### **1. La performance:**

Le 1er paramètre correspond à la compétence propre 1 des programmes de lycée qui est de "réaliser une performance motrice maximale mesurable à une échéance donnée"<sup>2</sup>.

La notion de performance motrice renvoie à une vitesse de nage; ici, cette valeur correspond au temps réalisé par l'élève à chaque 50 mètres.

Pour produire des performances motrices, il faut disposer d'un certain nombre de ressources; ce sont ces ressources individuelles, que chaque élève a pu développé au cours du cycle grâce aux sollicitations de chaque entraînement, qui vont leur permettre de réaliser la meilleure

<sup>1</sup> Bulletin officiel n° 31 du 6 Septembre 2007

<sup>2</sup> Bulletin officiel spécial n°4 du 29 avril 2010, P.3

performance.

De plus chaque course est un moment où l'élève apprend à se connaître dans l'effort. Il apprend à se confronter à lui-même, à se dépasser, peut-être même à se surpasser. C'est par cette connaissance de soi, de ses limites, qu'il va pouvoir mieux gérer ses efforts et gérer ses 3 courses.

## 2. La récupération:

Le temps de récupération est également un moment de gestion pour l'élève qui en récupérant activement dans l'eau se prépare à l'effort suivant, particulièrement entre le 1er et le 2nd 50 mètres, puis entre le 2nd et le 3ème 50 mètres.

Cette période de récupération est nécessaire pour reconstituer les stocks énergétiques et participer à l'élimination de l'acide lactique créée au cours de chaque 50 mètres.

La vitesse d'élimination de l'acide lactique reste variable selon les individus. Le problème est donc de trouver la meilleure récupération active afin de reprendre une activité physique le plus rapidement possible et d'optimiser la future performance.

La récupération dépend de l'élève et de ses besoins, c'est donc lui qui doit la gérer pour qu'elle soit la plus efficace, pour poursuivre l'épreuve dans les meilleures conditions et reproduire ainsi une performance motrice.

La récupération est une réadaptation progressive à l'effort.

En plus de la récupération et de la préparation à l'effort, ce moment joue également un rôle important de préparation mentale pour l'élève, car elle permet de retrouver des sensations de nages, de se centrer sur des aspects techniques, de se reconcentrer pour la suite de l'épreuve.

La gestion de ce temps est capitale pour le jeune, puisqu'il va l'adapter à ses besoins, et apprendre à "concevoir des projets d'entraînement"<sup>3</sup>.

La récupération est un temps essentiel de préparation mentale pour poursuivre l'épreuve dans les meilleures conditions.

Cependant, l'échauffement et l'éventuelle récupération consécutive à la réalisation du 3ème 50 mètres n'entrent pas dans l'évaluation.

<sup>3</sup> Bulletin officiel spécial n°4 du 29 avril 2010, P.3

On peut le regretter, notamment pour l'échauffement, précédant la 1ère course, prépare l'organisme à réaliser un effort. Celui-ci va permettre au corps d'atteindre une mise en marche optimale (cœur, poumons, muscles, articulations.) et donc de s'adapter à l'effort.

Par ailleurs, la récupération, étant coûteuse énergétiquement, peut nuire à la performance de l'élève en fonction de son niveau.

La récupération dans cette épreuve permet au lycéen d'être engagé lucidement dans sa pratique en récupérant d'un effort mais aussi en se préparant physiquement et mentalement au suivant.

### **3. L'estimation :**

Estimer, c'est évaluer; dans l'épreuve de natation au baccalauréat, il s'agit pour le candidat d'évaluer ses performances motrices en donnant le temps qu'il pense avoir réalisé à la fin de chaque course.

L'élève doit donc se connaître, particulièrement dans chaque course, pour pouvoir juger la performance qu'il vient de réaliser. Pour cela, il devra, tout au long du cycle, se confronter à cette épreuve et multiplier les tentatives pour connaître ses temps à chaque course et apprendre à les estimer pour que le jour de l'épreuve il rentre dans la fourchette de temps des 3 secondes.

En effet, estimer un temps pendant un effort est difficile, il faut juger sa vitesse de nage ce qui n'est pas évident. Néanmoins, l'estimation est plus ou moins difficile en fonction de la distance à parcourir, moins la distance est grande plus la marge d'erreur est réduite.

### **4. Mon hypothèse de recherche :**

Je vais chercher à vérifier que les élèves, par cette épreuve, apprennent à gérer leurs performances motrices mais aussi à gérer les facteurs de l'entraînement, notamment la récupération, qui permettent de les réaliser.

Les élèves apprennent à gérer leurs courses, pendant l'effort, mais également lors des phases de récupération.

Ainsi, ils vont, pour gérer leurs courses pendant l'effort, apprendre à adapter leur vitesse de nage, la plus optimale à la distance de 50 mètres.

En ce qui concerne la gestion de la récupération, les lycéens vont chercher à adapter leur vitesse de nage, choisir la distance à parcourir pour récupérer suffisamment et sans se fatiguer (100 mètres, 150 mètres).

Pour pouvoir gérer au mieux cette épreuve, ils vont devoir multiplier les tentatives des 3 fois 50 mètres, au cours du cycle, pour connaître leurs temps de nage à chaque course et pouvoir estimer celui-ci dans une fourchette de 3 secondes. Ils pourront alors proposer des estimations réfléchies au regard de leurs performances antérieures.

Cependant, le jour de l'épreuve, l'élève peut faire un choix entre réaliser les performances motrices maximales et essayer d'obtenir la meilleure note au niveau de la moyenne des temps réalisés, ou être exacte dans ses estimations en reproduisant une course type, celle travaillée et connue.

Au niveau de l'estimation, nous pouvons penser que plus l'élève est expert, et ses temps moyens sur les trois 50 mètres se rapprochent du 13/13, plus ces prévisions seront proches des performances réalisées, car ils se connaissent mieux dans la course et donc savent mieux estimer leur performances que les élèves moins performants.

## **5. Bilan :**

Cette nouvelle épreuve exige des élèves une gestion particulière de chaque phase de l'entraînement, c'est-à-dire, adapter leurs nages et aussi leurs vitesses pour mieux récupérer activement, et reprendre ensuite des vitesses élevées leur permettant d'évoluer sur des registres d'effort à vitesse de nage maximale, mais aussi d'évaluer cette vitesse.

Cette épreuve met en avant les effets bénéfiques du fractionné sur l'entretien et le développement du facteur essentiel de la condition physique.

Ainsi, l'activité natation sportive au baccalauréat va contribuer à la formation du jeune, à l'acquisition d'habitudes de pratique, en " apportant des connaissances, des capacités et des attitudes leur permettant de construire, puis d'entretenir, tout au long de la vie, leur habitus santé pour une pratique raisonnée et sans risque pour le court et aussi le long terme. "4

A la fin de l'épreuve, l'élève peut alors prendre plaisir à la réussite d' un projet construit à partir de ses capacités.

---

4 Bulletin officiel spécial n°4 du 29 Avril 2010



## **B. Partie théorique : l'épreuve**

### **1. Présentation de l'épreuve:**

"Le candidat nage une série de trois courses sur une distance de 50 mètres chronométrés, entrecoupées d'environ 10 minutes de récupération active devant s'effectuer obligatoirement dans l'eau. "

- faire la meilleure performance 3 fois de suite → gérer 3 courses pour réaliser à chaque course une performance motrice maximale;

- Temps de récupération défini et actif imposé dans l'eau : l'élève doit nager durant ces 10 minutes.

"Un premier 50 mètres « 2 nages » choisis parmi le crawl, la brasse, le dos, ou le papillon."

→ choix de l'élève de 2 nages : - les plus rapides pour le niveau 1;

- les plus rapides mais aussi et surtout règlementaires pour le niveau 2;

"Un second 50 mètres « 2 nages » dont au moins une est différente des deux retenues pour le 1er 50m."

→ garder la nage la plus rapide et choisir une que l'on connaît et que l'on maîtrise, pour ne pas perdre de points.

"Un troisième 50 mètres « nage libre » → choisir la nage : la plus rapide pour l'élève;"

**Attention** : l'élève doit choisir les nages les plus rapides, cependant celles-ci doivent être maîtrisées, sinon il est pénalisé de 1 point sur la note finale pour chaque manquement au cadre réglementaire (cadre réglementaire défini dans le référentiel du baccalauréat).

- x Cependant il n'y a pas de précision pour le niveau à pénaliser; hors selon la compétence attendue du niveau 1, les élèves doivent "nager vite une série de parcours imposant des changements de nage"<sup>5</sup>, il n'y a pas d'indication sur la réglementation des nages comme c'est indiqué dans le niveau 2. Je suppose que ce point de pénalité n'est pas attribué au niveau 1, mais uniquement pour les élèves de niveau 2.

---

5 Bulletin officiel n°31 du 6 septembre 2007.

## 2. Les apprentissages en fonction du niveau :

"Niveau 1 : nager vite une série de parcours imposant des changements de nage.

Nager à l'issue de chacun de ces parcours pour récupérer de l'effort produit."<sup>6</sup>

### • Performance :

- ✓ savoir nager vite 3\*50 : gestion des 3 courses;

- nages ne devant pas être nécessairement réglementaires.

→ pas de pénalité systématique dans ce niveau.

- Réaliser une performance motrice maximale mesurable à une échéance donnée;
- Être capable de reproduire plusieurs courses avec changements de nages;
- Gérer ses capacités pour enchaîner plusieurs courses;

### • Récupération:

- ✓ Être capable de récupérer d'un effort;
- ✓ Savoir récupérer de ces efforts;
- ✓ Connaître les différents moyens de récupération et être capable de les mettre en application;

"Niveau 2 : nager vite une série de parcours en respectant les contraintes réglementaires de plusieurs nages codifiées.

Nager à l'issue de chacun de ces parcours pour récupérer de l'effort produit et se préparer au parcours suivant. "

### • Performance :

- ✓ savoir nager vite 3\*50m sans fautes techniques : gérer ses 3 courses;

→ maîtriser les nages : choix des nages en fonction de leur maîtrise et non pas de la performance sous peine de pénalité si la nage est non réglementaire;

- Réaliser une performance motrice maximale mesurable à une échéance donnée;
- Être capable de reproduire plusieurs courses réglementaires;
- Gérer ses capacités pour enchaîner plusieurs courses réglementaires;

### • Récupération et préparation:

- ✓ Être capable de se préparer à un effort;
- ✓ Savoir se préparer à un effort et récupérer d'un effort produit;
- ✓ connaissances sur les différents moyens de récupération et de préparation à l'effort;

---

6 Bulletin officiel n° 31 du 6 Septembre 2007



#### **4. Ce que les élèves doivent acquérir au niveau de la récupération:**

"Niveau 1 non atteint : Récupération formelle, inadaptée.

Les modes de déplacement nagés ne sont pas économiques.

La distance de récupération est réduite (50m ou moins)."<sup>7</sup>

→ Élève qui nage vite, ne permettant pas de récupérer ou élève restant au bord du bassin sans nager.

"Niveau 1 : Les modes de déplacement nagés sont économiques.

Les techniques utilisées se différencient nettement de celles mobilisées pour nager vite.

La distance nagée est supérieure ou égale à 100m."

→ Nager pour récupérer, vitesse réduite par rapport à l'effort produit;

→ connaissances de l'activité et des différents techniques de nages pour récupérer;

→ gestion après les courses.

"Niveau 2 : Le candidat intègre une séquence préparatoire, destinée à retrouver les repères techniques propres aux nages utilisées pour nager vite lors du prochain parcours."

→ connaissance spécifique de son activité et de ses besoins;

→ gestion de ses courses : récupérer et savoir se préparer à l'effort, c'est-à-dire savoir ce qu'il faut travailler pour s'améliorer lors la course suivante : analyser ses courses.

L'élève peut également retravailler des aspects techniques pour retrouver des sensations sur les nages.

Remarque : Le temps de récupération est d'environ 10 minutes après chaque course, ce qui peut paraître long par rapport à une course qui dure entre 40 et 60 secondes pour les garçons et entre 48 et 75 secondes pour les filles. L'élève va devoir apprendre à gérer ce temps pour récupérer de l'effort produit et se préparer au suivant, sans pour autant dépenser trop d'énergie et s'épuiser, ce qui pourrait alors nuire à la performance suivante.

Importance de gérer ce temps de récupération et de l'adapter à ses besoins et à son niveau pour ne pas nuire à la performance
---

<sup>7</sup> Bulletin officiel n° 31 du 6 Septembre 2007

## **5. Ce que les élèves doivent acquérir au niveau de l'estimation:**

Les élèves doivent connaître leurs temps de performance des trois 50 mètres.

"En effet, à l'arrivée de chaque 50 mètres chronométré, le candidat annonce le temps qu'il estime avoir réalisé en indiquant un intervalle de temps de 3 secondes.

Exemple : entre 50 et 53 secondes."<sup>8</sup>

L'élève apprend à se connaître, notamment dans l'action. Il a une réflexion pendant ses actions, il doit rester attentif, concentré pendant chaque course pour estimer le mieux possible le temps réalisé. Il doit connaître le temps qu'il met pour chaque 50 mètres, mais aussi se connaître sur les différentes nages, la plus rapide, la plus lente.

Il faut rester vigilant pendant chaque course, rester lucide, particulièrement à la fin pour donner l'estimation, car l'élève se fatigue davantage tant physiquement que mentalement, donc est moins concentré et attentif à son action, ce qui peut engendrer une estimation en dehors de la fourchette.

Il peut paraître difficile d'estimer un temps réalisé pendant l'action notamment dans un intervalle de 3 secondes dans 2 nages différentes et pour 3 courses différentes.

## **6. Relation entre performance et estimation:**

Par cette épreuve, le lycéen doit à la fois réaliser des performances motrices maximales mais aussi estimer le temps réalisé.

Pour estimer un temps il faut se connaître, connaître ses performances et les reproduire. Or, le jour de l'épreuve, l'élève doit réaliser la performance motrice maximale. On peut alors se demander si ces deux exigences n'amènent pas à un compromis?

L'élève, pour obtenir les 3 points d'estimation, ne va t-il pas faire un compromis entre réaliser une performance et une estimation en reproduisant un type de course avec les temps réalisés connus, pour se situer dans la fourchette d'estimation?

L'élève se construit alors un projet en fonction de ses capacités pour réussir l'épreuve et obtenir le maximum de points, ce qui se traduit par la gestion de ses performances motrices mais aussi de sa récupération qui va lui permettre d'optimiser ses performances.

C'est grâce au questionnaire rempli par les élèves que nous pourrions identifier leurs choix et la manière dont ils s'y sont pris pour gérer cette épreuve.

---

<sup>8</sup> Bulletin officiel n°31 du 6 septembre 2007.

## C. Historique : Comparaison des 2 épreuves:

### 1. Présentation et comparaison des 2 épreuve:

Épreuve de natation au baccalauréat selon le Bulletin officiel n°37 du 9 octobre 2003.	Épreuve de natation au baccalauréat selon le bulletin officiel n° 31 du 6 Septembre 2007
<p>"Principes d'élaboration de l'épreuve: Épreuve chronométrée d'une distance de 250 mètres nagés en adoptant les trois modes de déplacement suivants :</p> <p>Règle 1 : les changements de modes de déplacement ne sont pas limités, mais ne peuvent s'opérer qu'à l'issue de chaque fraction de 25 m.</p> <p>Règle 2 : avant le début de l'épreuve l'élève communique au jury son projet de performance et de parcours personnel :(comment sont distribuées les nages sur le 250 mètres )."<sup>9</sup></p>	<p>"Principes d'élaboration de l'épreuve: Le candidat nage une série de trois 50m chronométrés, entrecoupés d'environ 10mn de récupération active devant s'effectuer obligatoirement dans l'eau.</p> <p>Un premier 50m « 2 nages » choisies parmi le crawl, la brasse, le dos, ou le papillon.</p> <p>Un second 50m « 2 nages » dont au moins une est différente des deux retenues pour le 1er 50m.</p> <p>Un troisième 50m « nage libre ».</p> <p>A l'arrivée de chaque 50m chronométré, le candidat annonce le temps qu'il estime avoir réalisé en indiquant un intervalle de temps de 3 secondes."<sup>10</sup></p>

L'épreuve est passée d'une performance sur 250 mètres à 3 courses de 50 mètres.

Ce n'est plus la même gestion de l'épreuve, en effet un 250 mètres est plus difficile à réaliser qu'un 50 mètres.

En effet, un 250 mètres est une distance longue qui mobilise le processus aérobie de production d'énergie, même si elle sollicite le processus anaérobie lactique, le même que pour un 50 mètres (anaérobie alactique également) .

Néanmoins, sur 250 mètres l'intensité de l'exercice est plus élevée sur la durée, l'acide lactique s'accumule plus longtemps dans les tissus musculaires, l'élève se fatigue d'avantage, s'essouffle ce qui conduit à une diminution de la performance.

<sup>9</sup> Bulletin officiel n°37 du 9 octobre 2003

<sup>10</sup> Bulletin officiel n° 31 du 6 Septembre 2007

Cet effort est perçu comme "douloureux" par l'élève et peut le décourager et parfois le conduire à l'abandon.

## 2. Compétence attendue en fonction de l'épreuve:

**Épreuve de natation au baccalauréat selon le Bulletin officiel n°37 du 9 octobre 2003.**      **Épreuve de natation au baccalauréat selon le bulletin officiel n° 31 du 6 Septembre 2007**

**"Niveau 1:** Nager longtemps et vite sur un parcours imposant des changements de nages, ventrale-dorsale, alternée-simultanée, à partir d'un projet de parcours personnel."  
**"Niveau 1 :** nager vite une série de parcours imposant des changements de nage. Nager à l'issue de chacun de ces parcours pour récupérer de l'effort produit."

**"Niveau 2:** Nager longtemps et vite dans au moins trois des quatre nages sportives codifiées, en respectant l'essentiel des contraintes réglementaires, à partir d'un projet de parcours personnel."  
**"Niveau 2 :** nager vite une série de parcours en respectant les contraintes réglementaires de plusieurs nages codifiées. Nager à l'issue de chacun de ces parcours pour récupérer de l'effort produit et se préparer au parcours suivant."

### **Similitudes:**

Chaque épreuve demande à l'élève de nager vite dans le but de "réaliser une performance motrice maximale mesurable à une échéance donnée".<sup>11</sup>

De plus, chacune propose également des changements de nages; l'élève doit savoir nager au minimum 3 nages différentes et de manière réglementaire qui représente l'aspect culturel de cette épreuve.

### **Différences:**

L'effort à produire est différent selon l'épreuve, le 250 mètres est une natation de longue distance, alors que 50 mètres correspond à une natation de vitesse.

L'ancienne épreuve propose un unique parcours et l'actuelle en propose 3.

La notion de récupération n'était pas prise en compte dans l'épreuve de 2003;

Le projet de parcours personnel n'apparaît plus dans l'actuelle épreuve, en ce qui concerne le choix

---

<sup>11</sup> Bulletin officiel spécial n°4 du 29 avril 2010, P.3

de l'élève de son parcours et de l'emplacement des changements de nages.

Au niveau de la performance chronométrique :

- Dans l'ancienne épreuve, le barème s'arrête à 2 points, même si l'élève est hors barème il à 2 pts sur 12.
- Dans l'épreuve actuelle, la note zéro en performance est possible car le barème la prend en compte.

### 3. Comparaison des modes de déplacement:

Épreuve de 2003	Épreuve de 2007
<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Si l'épreuve est nagée intégralement et que les changements de nage s'opèrent hors règlement, et/ou si des arrêts prolongés ou répétitifs se produisent la note ne peut être supérieure à 6/12.</li> <li>➤ Si l'épreuve est nagée intégralement en utilisant des nages non codifiées, la note ne peut excéder 9 /12.</li> <li>➤ Si l'épreuve est nagée intégralement en utilisant des nages sportives codifiées, la note peut se situer entre 9/12.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Une pénalité d'un point pour chaque manquement au cadre réglementaire. Dans ce cas, le candidat est informé de la raison de chaque pénalité, à l'issue du parcours chronométré.</li> </ul>

Le cadre réglementaire est pris en compte dans les 2 épreuves, mais dans l'actuelle je fais l'hypothèse qu'il ne concerne que le niveau 2 puisque c'est clairement énoncé dans la compétence attendue et que ce n'est pas mentionné dans la compétence attendue du niveau 1.



	De 0.5 à 2 Points	De 2.5 à 3.5 Points	De 4 à 5 Points
Performance chronométrique:	Moins de 125 m au total nagés en crawl	Au moins 125 m au total nagés en crawl	Au moins 150 mètres au total nagé en crawl et en papillon :
Addition des distances nagées en crawl et en papillon	25m : 0,5 pts 50m : 1pt 75m : 1,5 pts 100m : 2 pts	125m : 2,5 pts 150m : 3 pts 175m : 3,5 pts	- 4 points si au moins 25 m papillon - 5 points si au moins 50 m papillon

Pas de nage imposée dans l'épreuve actuelle, alors que dans l'ancienne épreuve, plus la distance en crawl et en papillon est élevée, plus l'élève se rapproche du 20/20.

Ce qui implique que si l'élève ne nageait pas au moins 25 mètres en papillon, il était noté au maximum sur 15 points.

#### 4. La notion d'estimation:

Épreuve de 2003			
Performance	10s	5s	3s
(Écart constatés)	0,5 pt	1 pt	1,5pts

Épreuve de 2007:	
Estimation de la performance chronométrique réalisée.	1 point par temps réalisé compris dans la fourchette de temps estimé (3secondes) à chaque arrivée.

La notion d'estimation par rapport à la performance réalisée est présente dans les deux épreuves. Les élèves doivent avoir une très bonne connaissance de leurs performances notamment au 250 mètres car la distance à nager est plus longue et il est plus difficile de se tromper dans son estimation sur un temps long. En effet, plus le temps d'estimation est court, plus l'individu est précis.

Ce paramètre est devenu plus important puisqu'il à été doublé en points.

## 5. Conclusion:

L'épreuve a évolué en se divisant en plusieurs parcours d'une distance plus courte et ainsi accessibles à un plus grand nombre d'élèves.

On peut penser que ce choix de proposer 3 courses de petites distances a été décidé dans le but que plus d'élèves choisissent cette activité, car il est plus facile de réaliser trois 50 mètres, que de réaliser un 250 mètres.

Le choix des nages étant libre, cela ne pénalise les élèves que par rapport aux règlements et uniquement pour les élèves de niveau 2.

Toutes les nages sont équivalentes; le papillon n'étant plus désavantageux pour ceux qui ne saurait pas le nager.

L'estimation est plus accessible pour les élèves car les courses s'effectuent sur des distances plus courtes. Néanmoins, la fourchette de 3 secondes, demande quand même une bonne connaissance de soi et de ses capacités dans l'effort.

Mais on peut penser, qu'estimer un temps sur 50 mètres dans une fourchette de 3 secondes, est plus abordable que d'estimer sa performance sur 250 mètres avec la même marge d'erreur.

Le projet personnel a disparu et l'élève n'a plus besoin d'annoncer son projet de nage. Il doit uniquement changer une des deux nages entre le 1er et le 2ème 50 mètres.

La nouveauté est la compétence de l'élève en terme de récupération d'un effort (niveau 1 et 2) et également sa préparation (niveau 2). Cette notion n'apparaissait pas dans l'ancienne épreuve, et compte pour 4 points dans la note finale de l'épreuve actuelle.

Cette décision renvoie certainement à la nouvelle orientation de l'EPS, en rapport avec son 2ème objectif qui est la "gestion de sa vie physique et sociale"<sup>12</sup> selon le bulletin officiel spécial n°4 du 29 avril 2010, notamment dans le but "d'apporter des connaissances, des capacités et des attitudes leur permettant de construire, puis d'entretenir, tout au long de la vie, leur habitus santé."

Par cette compétence à acquérir en terme de récupération mais aussi de préparation, les lycéens apprennent à gérer leur pratique, à préserver leur intégrité physique, mais également "grâce au plaisir éprouvé, aux efforts consentis, aux progrès réalisés, les élèves comprennent les effets bénéfiques d'une activité physique régulière de plus en plus autonome tout au long de la vie."

---

<sup>12</sup> bulletin officiel spécial n°4 du 29 avril 2010

## **D. Méthodologie:**

### **I. Présentation du protocole mis en place:**

Choix de la population;

Réalisation des questionnaires;

Validation avec le tuteur;

Distribution des questionnaires;

Récupération des questionnaires et des données chronométriques;

Retranscription de toutes ces données pour analyse;

Analyse des données;

Mise en lien avec les hypothèses de départ;

Mise en lien entre données chronométriques et questionnaires;

### **1. Les données chronométriques:**

Les données chronométriques correspondent aux performances réalisées ainsi que les temps estimés par les élèves lors de l'évaluation de l'épreuve de natation au baccalauréat.

J'ai pris contact avec des professeurs d'EPS de plusieurs établissements, les lycées H. Poincaré à Nancy, Jean de Pange à Sarreguemines et Mangin à Sarrebourg.

Les enseignants m'ont remis directement les données, ou me les ont envoyées par courrier électronique.

Par ces données, le sexe de l'élève était précisé à côté des résultats ce qui m'a permis de les retranscrire avec le barème national.

Les estimations sont indiquées sous forme d'un intervalle de temps de 3 secondes. Pour réaliser des graphiques et présenter ces données, nous avons calculé la moyenne de chaque intervalle de temps, et ainsi exploité ces données (par exemple pour une fourchette [38,5 et 41,5], le temps estimé est de 40).

L'objectif de ces données étant de retranscrire les performances au barème national, pour pouvoir identifier le niveau des élèves, mais aussi de comparer performances et estimations pour trouver une corrélation entre les deux, c'est-à-dire une gestion entre performances et estimations.

J'ai récupéré d'une part 192 performances et estimations d'élèves, ce qui correspond à 64 filles, et ainsi que 138 d'élèves ce qui représente 46 garçons. Chaque élève ayant 3 performances réalisées et

estimations pour chaque course. La moyenne pour chaque élève en terme de performance et estimation a été effectuée (annexe 1).

## **2. Présentation du questionnaire:**

Les questionnaires (annexe 2) ont été établis, pour des élèves de terminale ayant dans leur menu l'activité natation, à partir de nos hypothèses et de nos questions de départ et se composent de plusieurs types de questions: à réponses uniques correspondants à des questions fermées où les répondants ne peuvent choisir qu'une réponse (par exemple, ta performance chronométrique (ton temps) a-t-elle changée?); à réponses numériques correspondant à des questions fermées où la réponse est un ou plusieurs nombre(s) (par exemple, pourquoi avoir choisi le 3X50 mètres?);

J'ai construit ce questionnaire en croisant certaines d'entre elles pour identifier une logique dans les réponses.

Les objectifs de ce questionnaire étaient de récolter des informations sur les élèves, leurs niveaux de pratiques, leurs choix, leur stratégie mise en place durant l'épreuve entre performance et estimation, la gestion de la récupération, et leur préparation à cette épreuve.

J'ai contacté quelques enseignants, trois (d'un même lycée) directement grâce à mon stage et auxquels j'ai pu remettre les questionnaires en main propre, mais également deux par courrier électronique (email) qui ont été transmis et récupérés par des personnes intermédiaires.

J'ai pu récupérer 93 questionnaires (29 garçons et 64 filles) sur les 110 distribués, soit 85% de questionnaires exploités.

Ce sont les professeurs d'EPS qui ont distribué les questionnaires aux élèves de leur propre classe, ce qui explique ce taux de retour très important.

## **3. Analyse des données**

Les données chronométriques et les questionnaires, avec le nombre de questions posées et le nombre de participants, produisent une grande quantité d'informations.

Nous avons réalisé une analyse plutôt quantitative et comparative avec les données des élèves.

Dans les questionnaires, les participants ont répondu à quasi toutes les questions, parfois nous retrouvons des élèves qui n'ont pas répondu à une ou plusieurs questions mais ceux-ci sont très peu nombreux et n'influent pas sur les analyses des données.

Nous allons tenter de croiser les résultats des données chronométriques avec ceux des questionnaires pour répondre aux questions et aux hypothèses de départ.

#### 4. Les résultats

Les résultats sont présentés en deux parties. Dans un premier temps, nous verrons les données chronométriques en séparant filles et garçons (comparaison entre temps réalisés et estimés) et dans un deuxième temps nous analyserons les questionnaires et tenteront de faire des liens avec les données chronométriques.

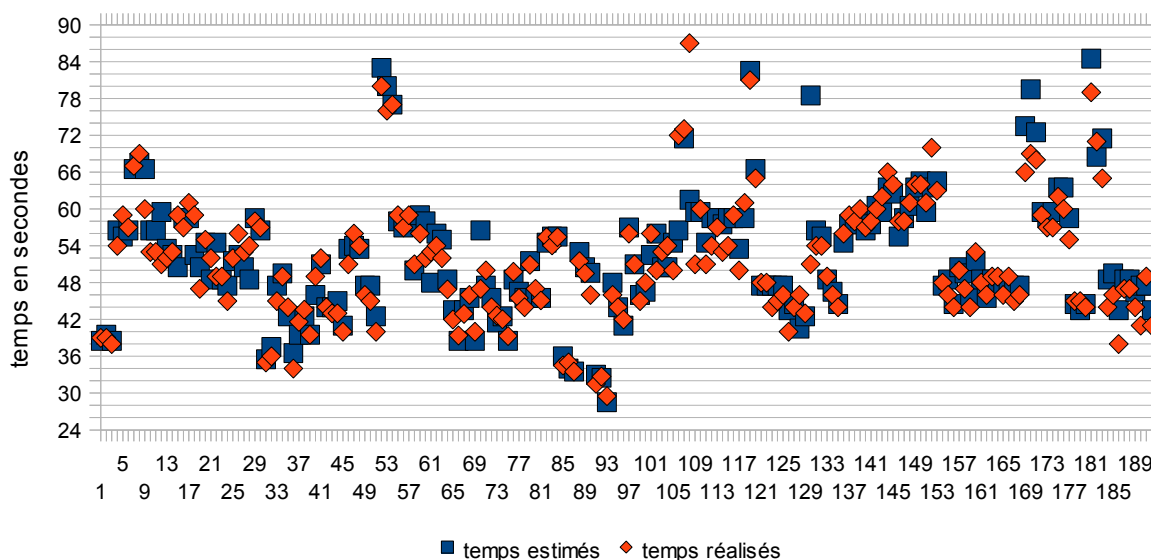
#### 5. Tableau indiquant des données générales sur la population interrogée:

	filles	garçons
Nombre de données chronométriques	192	138
Nombre d'élève	64	46
Nombre de questionnaires	64	29
Moyenne des notes de performance /13 points	9,52	8,63
Moyenne des notes d'estimation /4 points	1,83	1,83

## II. Exploitation des données chronométriques:

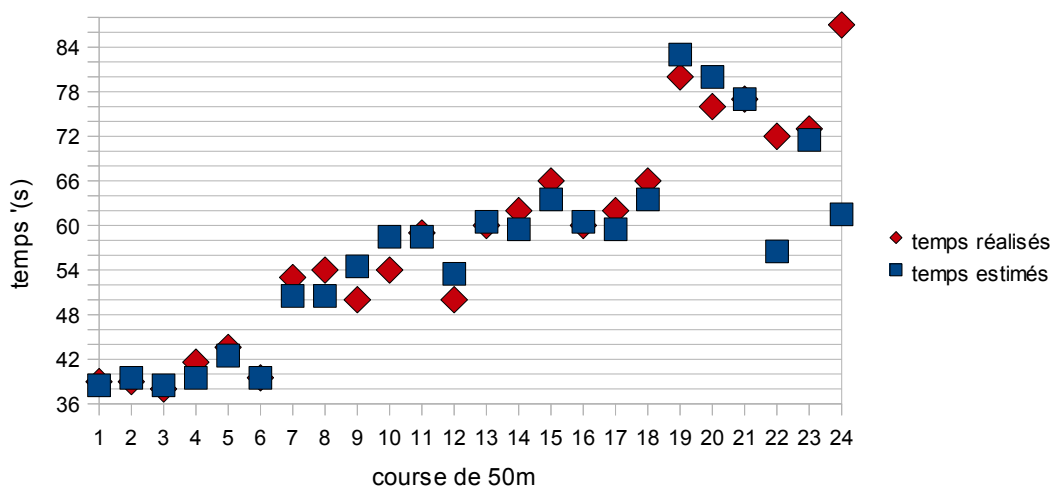
### 1. Analyse des données : temps réalisés ,des filles, à chaque 50 mètres et leurs estimations ;

Graphique représentant les performances réalisées et les temps estimés de chaque 50 mètres:



Ce graphique représente les temps réalisés et estimés des 3 courses de chaque élève, ainsi il y a 192 temps réalisés et temps estimés.

Graphique reprenant quelques valeurs représentatives des différents niveaux d'élèves:



Ce graphique met en avant les données chronométriques des 3 courses de 8 élèves qui ont des niveaux de performance différents.

Description :

On peut constater que lorsque le temps réalisé est élevé (au-dessus de 77 secondes), les points des estimations sont éloignés de ceux des temps réalisés. Chaque point est bien distinct et séparé des autres.

Par exemple, on peut voir dans l'intervalle [22;24] (ou [106-108] sur le 1er graphique), que les points sont complètement éloignés les uns des autres, excepté 2 points (qui représente le temps réalisé et estimé d'une course) qui sont assez proches, moins 1,5 secondes d'écart.

Ainsi, sur trois temps, deux estimations sont à plus de 15 secondes d'écart avec le temps réalisé : on observe un temps de 72 secondes et l'estimation à 56,5 secondes, puis un temps à 87 secondes et une estimation à 61,5 s.

Par contre, les points se superposent ou sont très proches pour les élèves ayant de bonnes performances.

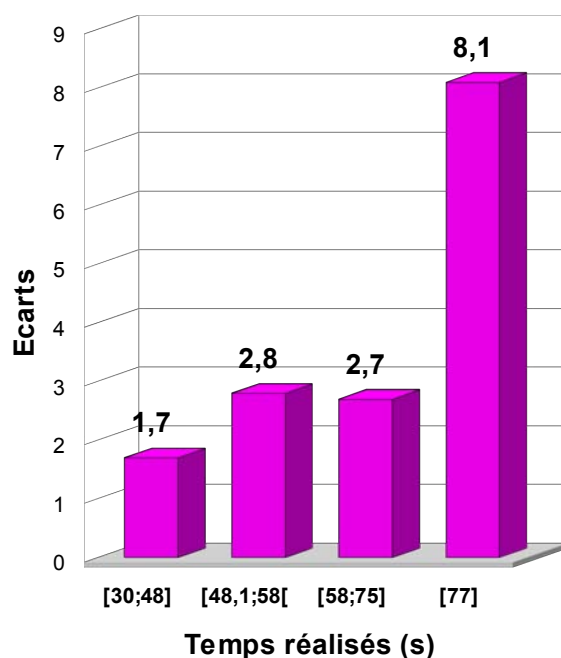
On remarque au niveau des premières mesures [1;3] que ce sont un regroupement de carrés bleus et de losanges rouges, qui représentent les valeurs respectives pour les temps réalisés de 39s, 39s et 38s et des temps estimés de 38,5s, de 39,5s et de 38,5s.

Cet élève ayant réalisé de très bonnes performances sportives mais aussi de très bonnes performances en termes d'estimations puisque ces temps sont à 0,5 secondes d'écart près.

Ce constat se retrouve pour l'intervalle [4;6] ( ou [91;93]) avec les meilleurs temps effectués : on peut noter des estimations comprises entre 0,2 secondes et 1,5 secondes d'écart entre le réalisé et l'estimé.

Au niveau du regroupement des données, ceux étant dans l'intervalle de temps entre 49 secondes et 64 secondes, c'est-à-dire dans l'intervalle [7;18] on peut constater que les carrés et les losanges sont pour la plupart très proches. On note peu de points qui sont éloignés les uns des autres. Néanmoins, ces points sont moins rapprochés que ceux des intervalles [1;6].

Graphique représentant l'écart moyen entre temps réalisé et estimé des 3X50m des filles:



Description :

Ce graphique démontre que les élèves ayant effectué les meilleurs temps, c'est-à-dire qui ont obtenu le maximum de points en performance, savent estimer leurs temps en moyenne à 1,7 seconde, mieux que les élèves moins performants qu'eux.

En effet, les élèves qui ont réalisé entre 48 secondes et 75 secondes, se situent encore dans le barème mais qui obtiennent entre 12 et 1 point, savent estimer leurs temps à 2,8 et 2,7 secondes près.

Nous pouvons dire que les bachelières, qui effectuent des performances entre 48 secondes et 56 secondes et obtiennent entre 8 et 12 points, et celles entre 56 secondes à 78 secondes obtenant moins de 7 points, estiment leur temps de la même façon à 1 seconde près.

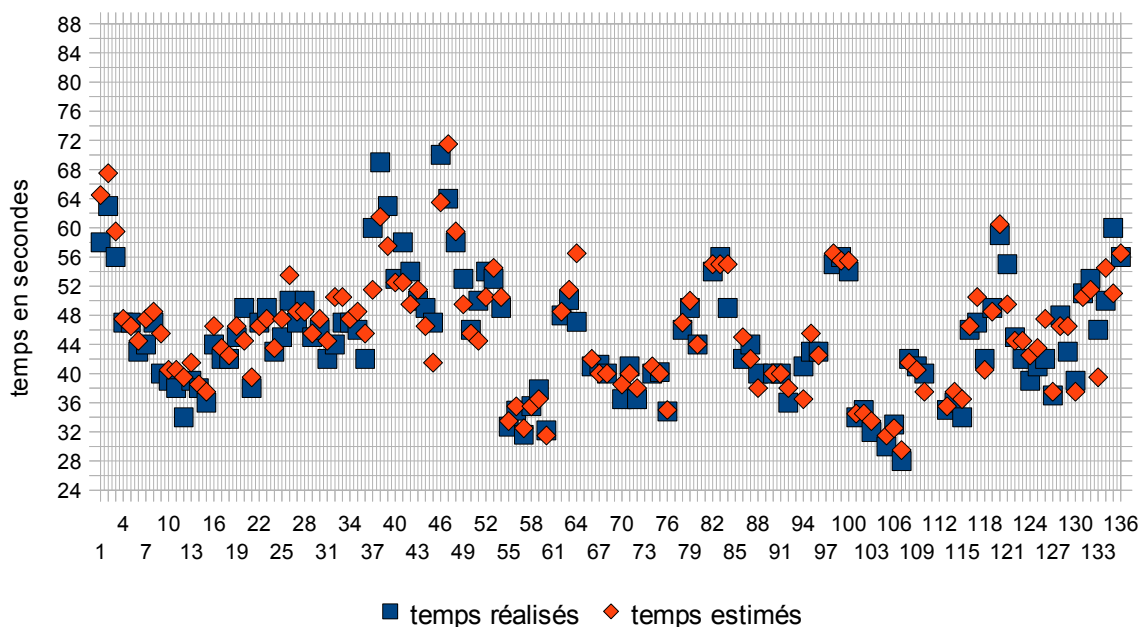
Par contre, celles qui se situent hors barème, ont plus de difficultés à estimer leurs performances puisqu'il y a en moyenne une différence de 8,1 secondes entre le temps réalisé et celui estimé.

Chez les filles, l'écart entre les temps réalisés et les estimations s'accroît proportionnellement avec l'augmentation des temps de nage.



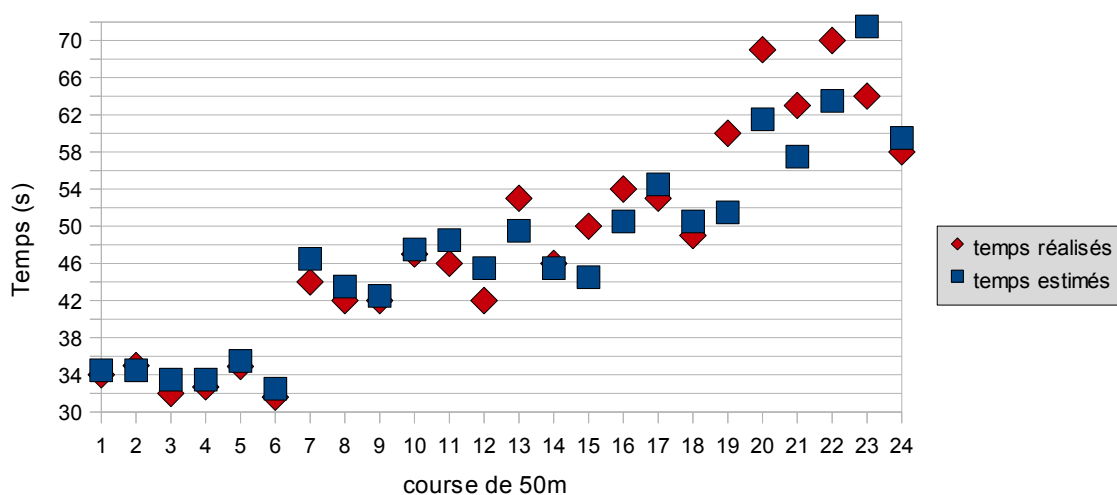
## 2. Analyse des données : temps réalisés des garçons à chaque 50 mètres et leurs estimations

Graphique représentant les performances réalisées et les temps estimés sur chaque 50 mètres:



Ce graphique représente les temps réalisés et estimés des 3 courses de chaque élève, ainsi il y a 138 performances et estimations.

Graphique reprenant quelques valeurs représentatives des différents niveaux des élèves garçons:



Ce graphique met en avant les données chronométriques des 3 courses de 8 élèves qui ont des niveaux de performance différents.

Description :

Nous pouvons faire le même constat que pour les filles, plus les performances augmentent plus il y a d'écart entre les temps réalisés et les temps estimés.

Au niveau de l'intervalle [19;21] (ou [37;39] pour le 1er graphique), on peut constater ces écarts, les points bleus sont éloignés des points rouges; il est indiqué 60s, 69s et 63s et ceux estimés sont de 51,5s, 61,5s et 57,5s, la différence étant alors de 8,5s, 6,5s et 5,5s.

Au même titre, dans celui de [22;24], les points sont séparés des autres : le temps réalisés étant de 58 s, 65, et 56s et les estimations de 64,5 s, 67,5s et 59,5 s.

Ces élèves, ayant de faible performance au niveau des temps réalisés, ont estimé leur temps de performance au-delà des 1,5 secondes près.

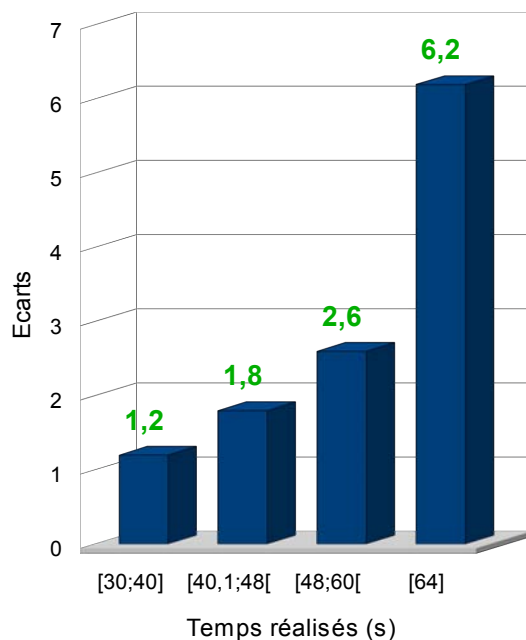
Par contre, nous pouvons noter que lorsque les performances sont très bonnes, les points des temps réalisés et estimés sont proches les uns des autres, voire se confondent entre eux.

Prenons l'exemple de l'intervalle[4;6] (ou [55;57] dans le 1er graphique), les temps réalisés sont de 32,7s, 34,9s, 31,6s, pour des estimations de 33,5s, 35,5s et 32,5 secondes, nous pouvons ajouter que la différence entre les deux temps s'exprime en dixième de secondes.

Pour l'intervalle [1;3], ([101;103] pour le 1er graphique) nous remarquons également que les points se superposent : les temps réalisés étant de 34s, 35s et 32s et les estimations de 34,5s, 34,5s et 33,5s; il y a maximum 1,5 secondes de différence entre chaque temps.

Ces élèves, bon en performance, ont réussi à donner des estimations à + ou - 1,5 près.

Graphique représentant l'écart moyen entre les temps réalisés et estimés des performances des garçons:



Description:

Les élèves ayant obtenu les meilleures performances et ainsi obtenu 13 points sur 13, savent estimer leurs temps de nages de chaque 50 mètres à 1,2 secondes près en moyenne. Leurs estimations sont les plus proches par rapport aux autres niveaux de performances.

En effet, nous pouvons remarquer que moins les élèves sont bons en performance chronométrique, plus leurs temps d'estimations sont éloignés des temps réalisés.

L'écart des estimations s'accroît proportionnellement aux temps réalisés : entre 48 et 60 secondes, qui correspond à des élèves obtenant entre 8 et 12 points, il est de 1,8 seconde, puis passe à 2,6 secondes pour des temps de performances entre 48 et 60 secondes (note de performance entre 1 et 7 points) et explosent lorsque les élèves se situent hors barèmes à 6,2 secondes.

Chez les garçons, l'écart entre les temps réalisés et les estimations s'accroît proportionnellement avec l'augmentation des temps de nage.

### 3. Analyse comparative:

#### Chez les filles:

On peut remarquer que 36% des élèves qui ont fait les meilleurs temps, et donc obtenu le maximum de points en performance, ont également obtenu les 3 points d'estimation, c'est-à-dire que ses 36% ont su estimer leurs temps réalisés, et 46% ont obtenu 2 points, donc 79% des meilleurs savent estimer leurs temps à une erreur de + ou - 1,5 secondes près.

Par ailleurs, les élèves les moins performants ayant obtenu 0, ont réussi à estimer 1 performance dans la fourchette des 3 secondes, et seulement 1 élève ayant eu le maximum de points en performance a eu 0 en estimation.

Valeurs	Points :13	Points [12-8]	Points [7;1]	Points 0
0	4%	12%	11%	0%
1	14%	41%	37%	100%
2	46%	29%	32%	0%
3	36%	18%	21%	0%

Il apparait que les élèves les moins performantes ont plus de difficultés que les élèves performantes à estimer leurs temps de performances réalisés dans un intervalle de 3 secondes

#### Chez les garçons:

46 % des élèves qui ont eu 13 points en performance ont estimé leur course dans un intervalle de 3 secondes.

En ce qui concerne les élèves les moins performants, sur les 3 élèves qui ont eu 0 en performance, deux d'entre eux ont également eu 0 en estimation et le 3ème a obtenu 1 sur 3;

valeur	13 points	[12;8] points	[7;1] points	0 points
0	0%	15%	0%	67%
1	23%	23%	38%	33%
2	31%	38%	23%	0%
3	46%	15%	38%	0%

Il semble bien avoir un lien entre le niveau de performance et l'exactitude des estimations.

#### **4. Mise en relation des données avec les hypothèses de départ.**

Les différents graphiques nous révèlent qu'il y a une différence en ce qui concerne les temps réalisés et estimés entre les élèves (filles et garçons) les plus performants et les élèves les moins performants.

Par rapport à nos hypothèses de départ qui sont :

- ✓ Plus l'élève est expert, et ses temps moyens sur les trois 50m se rapprochent du 13/13, plus ces prévisions seront proches des performances réalisées.

Par rapport à l'expertise, nous ne connaissons pas le niveau de pratique en club de chaque élève et donc nous ne pouvons pas affirmer que les élèves ayant obtenu 13/13 soient des élèves experts. Nous pouvons juste affirmer que ces élèves sont experts en terme de performance chronométrique et en estimation pour cette épreuve du 3X50 mètres du baccalauréat. Ainsi notre hypothèse validée sera alors :

- ✓ Plus les temps moyens de l'élève, sur les trois 50m correspondent à 13/13points, plus ces prévisions sont proches des performances effectivement réalisées.
- ✓ Les élèves performants se connaissent et savent mieux estimer leur performances que les élèves moins performants;

Par rapport à cette hypothèse de départ, les écarts sont plus élevés chez les élèves ayant des temps hors barèmes (plus de 8,1 secondes chez les filles et 6,2 secondes pour les garçons) que chez les élèves experts, qui estiment leurs courses à moins de 2 secondes près. Ainsi, nous pouvons valider l'hypothèse suivante:

- ✓ Les élèves ayant les meilleures performances se connaissent et savent mieux estimer leurs temps de course que les élèves les moins performants;

En effet, les élèves n'ayant pas les meilleures performances mais se situant dans le barème (une grande majorité) n'ont que peu d'écart entre leurs estimations et leurs performances et c'est pour cela que nous pouvons dire que les élèves performants se connaissent et savent mieux estimer leurs temps de course que les élèves moins performants car ceux-ci sont également pour la plupart experts dans le domaine de l'estimation, puisque 65% des filles et 61% des garçons ont obtenu minimum 2 points sur 3 en estimation, ce qui représente plus de la moitié des élèves passant cette épreuve, sachant que seulement 36% des filles ayant eu le maximum de points ont eu les 3 points et 46% des garçons.

### III. Exploitation des questionnaires en relation avec les données chronométriques: Analyse des questionnaires et lien avec les temps estimés et réalisés:

#### 1. Quelles sont les acquisitions des élèves en terme de performance :

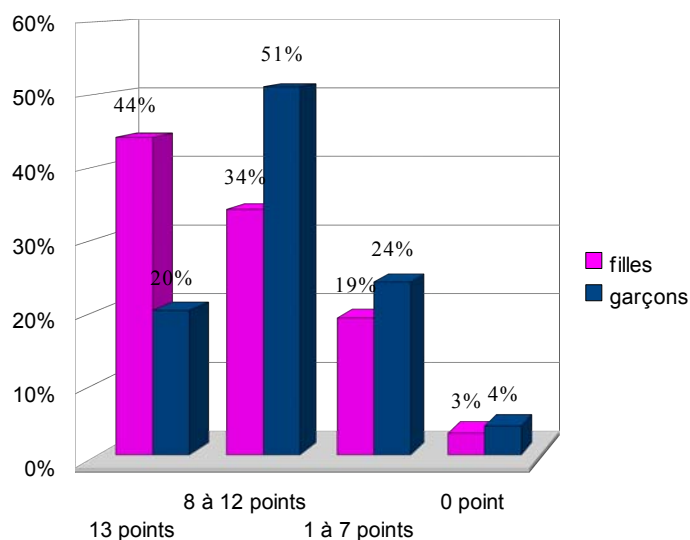
La natation sportive se définit selon la compétence propre 1 du bulletin officiel spécial n°4 du 29 Avril 2010 comme la "réalisation de la performance motrice maximale mesurable à une échéance donnée".<sup>13</sup>

L'épreuve du 3 fois 50 mètres demande à l'élève de nager vite une série de parcours, qui sera évaluée tout à la fin du cycle.

De ce fait, l'élève doit réaliser 3 courses en nageant le plus vite possible pour obtenir la meilleure note correspondant aux performances chronométriques qui sont notées sur 13 points.

Cet objectif se retrouve chez les élèves puisque 82 % ont amélioré leurs temps de performances au cours du cycle. Ils ont gagné, pour certains, entre 2 et 3 secondes et pour la majorité entre 4 et 5 secondes. L'amélioration des temps chronométriques est importante puisqu'elle leur permet d'évaluer leur progression, mais aussi de gagner des points dans la note au niveau de la moyenne des temps réalisés; en fonction de ce temps, l'élève peut, avec un gain de 2 secondes, augmenter sa note de un ou de deux points, ce qui n'est pas négligeable.

Graphique représentant les notes obtenues par les élèves sur les trois 50 mètres:



<sup>13</sup> Bulletin officiel spécial n°4 du 29 avril 2010

Par ce graphique, on observe que 44 % des filles et 20 % des garçons obtiennent le maximum de points, ainsi on peut remarquer la nette différence de réussite entre les deux sexes. Hors, on peut constater que, lorsque l'on cumule, de 13 à 8 points, le nombre de filles et de garçons obtenant la moyenne; ainsi plus de 70% des élèves, obtiennent entre 8 et 13 points dans le temps moyen enregistré sur les trois 50 mètres, tant chez les garçons que chez les filles.

Nous pouvons noter des valeurs homogènes entre les élèves filles et garçons ayant une faible note.

On peut ainsi noter pour une grande majorité des élèves de bons résultats en termes de performances, malgré un temps de pratique réduit. Effectivement le texte de 2004<sup>14</sup> prévoit une durée de pratique effective des séances de 30 à 35 minutes, ce qui est faible et limite la progression des élèves. "Heureusement, pour certains élèves, la durée d'apprentissage est considérablement accrue grâce à des pratiques libres, familiales ou associatives hors temps scolaire"<sup>15</sup>

En effet, 48 % des élèves sont allés s'entraîner spécialement pour cette épreuve en dehors des heures d'EPS, dans le but de progresser, notamment dans l'amélioration de leurs performances pour 56 % d'entre eux et 34 % pour améliorer à la fois leurs temps de performances et l'estimation.

En allant s'entraîner en dehors des heures d'EPS, chaque élève a pu doubler ses heures de pratiques effectives. Un jeune qui durant ce temps aura piloté sa pratique sportive hors et après l'école souvent sans encadrement, montre ainsi sa compétence à gérer sa pratique physique de manière autonome.

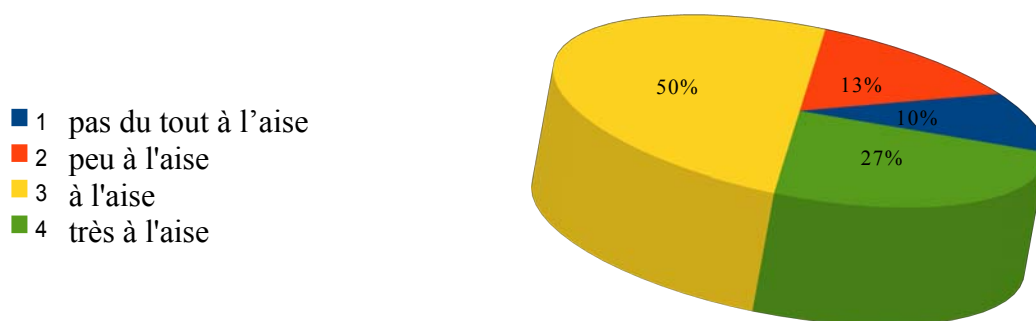
---

14 Circulaire N°2004-138 DU 13-7-2004

15 Catteau A., 14 septembre 2009, revue contre pieds, Natation en EPS au Collège.

## 2. Sentiment de compétence des élèves par rapport à la performance:

Graphique représentant le sentiment de compétence des élèves en fin de cycle en terme de capacité à nager vite :



Les élèves sont pour 70 % d'entre eux compétents en terme de performances motrices, et reconnaissent ce sentiment de compétence.

Ils ont appris à produire mais aussi à gérer 3 courses, à mobiliser et à utiliser efficacement leurs ressources motrices et énergétiques en s'adaptant à la distance de course, mais aussi au style de nage pour réaliser les meilleures performances.

Ces "futurs adultes" se sont appropriés les savoirs spécifiques transmis au cours de leur formation en les mettant en application le jour de l'épreuve en régulant leurs efforts face à l'intensité demandée et surtout en fonction de leurs capacités physiques.

Ainsi nous pouvons dire que les élèves ont appris à gérer cette épreuve, notamment dans la gestion de leurs performances.



### 3. Quelles sont les acquisitions des élèves en terme de gestion de l'effort inter-courses:

61% des élèves interrogés pensent réutiliser ce qu'ils ont acquis pendant le cycle de natation, c'est-à-dire être capable de se préparer à un effort, mais aussi et surtout de récupérer de façon active entre chaque course qui est une compétence à acquérir pour les 2 niveaux (selon le bulletin officiel de 2007). Récupération active dans l'eau, pour 52% d'entre eux parcourant au minimum 100 mètres et 37% plus de 150 mètres, (12% effectuant maximum 50 mètres).

La récupération est au cœur du processus d'entraînement. C'est en effet pendant cette période que l'organisme va s'adapter à l'effort et se reconstruire, phase essentielle pour ces élèves effectuant trois courses de 50 mètres avec une récupération active inter-course de 10 minutes.

Elle a plusieurs avantages:

- L'équilibre physico-chimique des cellules est rétabli : élimination des déchets de l'activité musculaire : sur cette distance, les élèves entrent dans le processus énergétique appelé anaérobie lactique qui produit de l'acide lactique. Cette accumulation de lactate va donner lieu à une diminution de formation d'énergie et donc à une diminution du niveau d'intensité.
- Les réserves énergétiques sont reconstituées.
- Le nageur retrouve la capacité de concentration, les sensations et la motivation pour poursuivre l'épreuve (récupération mentale).

La récupération entre chaque course est notée sur 4 points, on peut alors se questionner sur les réelles intentions et surtout acquisitions des élèves. Ont-ils vraiment appris à gérer leur récupération, ont-ils compris son importance, ou reproduisent-ils une récupération type, vue en cours ou en club, pour avoir le plus de points possibles aux épreuves du baccalauréat ?

Ce que l'on peut dire, c'est que 31,5 % des élèves disent savoir récupérer d'un effort et organiser leur récupération. On peut penser que ceux-là ont connaissance des principes de son efficacité et savent la gérer.

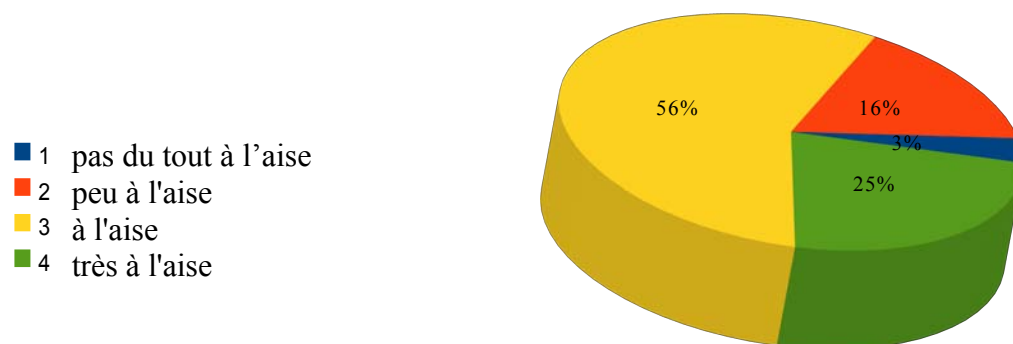
Par ailleurs, 36 % des élèves ont eu connaissance de plusieurs modes de récupération et ont choisis celui qui leur correspondait le mieux. Ainsi, ces lycéens ont sélectionné leur récupération active qui leur convenait le plus, et par ce choix sont devenus acteurs de leur apprentissage, et ont appris à récupérer d'un effort en fonction de leur besoins.

Ces élèves ont appris à "s'engager lucidement dans la pratique"<sup>15</sup> qui est la compétence méthodologique et sociale mentionnée dans les programmes de lycées de 2010, en apprenant à récupérer d'un effort.

En ce qui concerne les 32,6 % restant, ils ont reproduit un type de récupération, qui ne leur est ni adapté, ni personnalisé. Ces élèves sont donc peut-être moins compétents à récupérer d'un effort, puisque la récupération type ne leur correspond pas totalement. On peut émettre l'hypothèse que ces élèves sont ceux qui se sentent moins à l'aise dans cette phase de l'entraînement.

#### 4. Sentiment de compétence des élèves par rapport à la récupération :

Graphique représentant le sentiment de compétence des élèves en fin de cycle en terme de capacité à récupérer d'un effort:



Plus de 80 % des élèves se sentent compétents dans la gestion de leur récupération.

Les élèves ont appris à gérer ce temps de récupération au service de leurs performances, notamment en récupérant de l'effort produit et également en se préparant au suivant.

Ils sont devenus des pratiquants cultivés grâce aux connaissances acquises, lucides et autonomes dans l'adaptation par rapport à leurs besoins et capacités physiques, et par conséquent nous pouvons envisager qu'ils sont des élèves physiquement éduqués dans la gestion de l'effort et de la récupération.

On peut penser que les 19 % des élèves qui se sentent peu ou pas à l'aise, s'explique de par leur niveau dans l'activité, qui avec cette récupération active et longue, a pu les mettre davantage en difficulté en augmentant leur dépense d'énergie, et nuire aux performances suivantes.

15 Bulletin officiel spéciale n°4 du 29 avril 2010

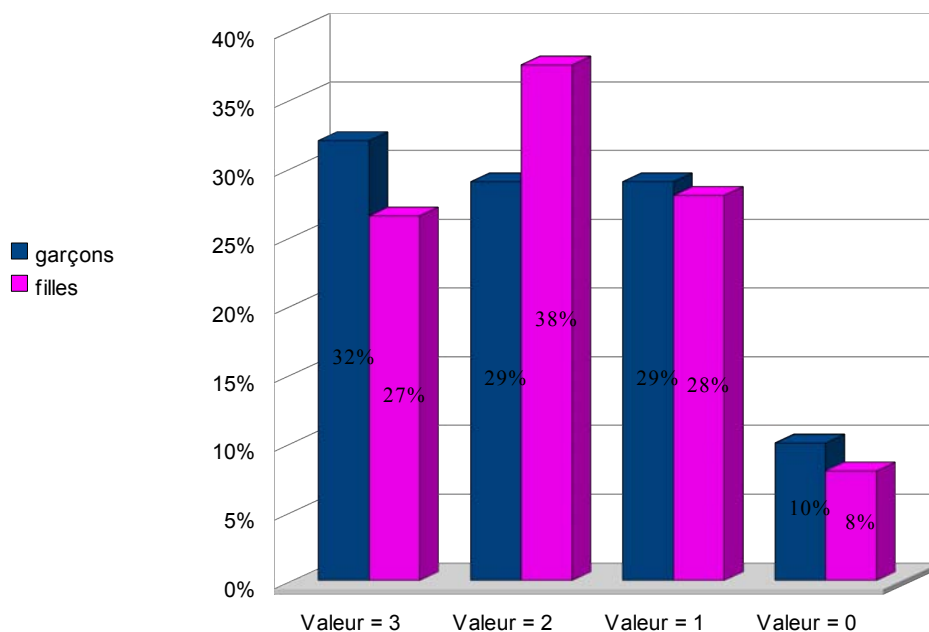
## 5. Quelles sont les acquisitions des élèves en terme d'estimation:

En termes d'acquis, 65% des élèves se sentent capables de mieux estimer leurs performances. Les estimations n'ont pas été tout de suite proches des performances réalisées, c'est au cours du cycle qu'elles sont devenues de plus en plus proches. Dès le début du cycle, 16% des élèves ont réussi à estimer dans une fourchette de 3 secondes leurs performances réalisées.

L'objectif pour la grande majorité de ces bacheliers, le jour de l'épreuve, a été de réaliser les 3 courses en recherchant à être dans la fourchette d'estimation. En effet, 69 % des élèves ont cherché à être au plus près de leurs estimations, en reproduisant les temps connus, mais 41 % ont tenté de réaliser la performance maximale en négligeant l'estimation. On peut ainsi noter que certains élèves ont essayé d'être à la fois exacts sur leur estimation tout en recherchant la performance maximale.

Pour être davantage précise dans ma recherche, il faudrait demander aux élèves s'ils tentent d'effectuer la meilleure performance possible, ou s'ils cherchent à être au plus près de ces estimations par un compromis entre performance et estimation en reproduisant les temps connus ou, dernière possibilité, s'ils recherchaient ces 2 objectifs en même temps, et leur demander d'évoquer les raisons de leurs choix.

Graphique représentant le nombre de points obtenus par les élèves le jour de l'évaluation sur leurs estimations



Selon ce graphique, le même constat se retrouve que dans le graphique représentant le nombre de points obtenus par les élèves le jour de l'évaluation sur leurs performances; c'est-à-dire une différence entre les filles et les garçons dans les valeurs de 2 et 3 points, mais qui s'équilibre entre les deux sexes si on cumule les deux.

De plus, une grande majorité a obtenu entre 2 points et 3 points dans leurs estimations, on peut donc penser que ces élèves se connaissent et sont compétents dans l'estimation de leurs performances réalisées. Ces élèves ont appris à évaluer leurs performances, à mieux se connaître dans l'effort.

Néanmoins, il y a 30 % des élèves qui ont des difficultés à estimer leurs temps réalisés, et on constate le même pourcentage d'élèves qui se sentent peu à l'aise dans leur capacité à estimer leurs temps de performance selon le graphique ci-dessous. On peut penser que ce sont les élèves qui se sont centrés davantage sur la performance et ont peu travaillé cette compétence.

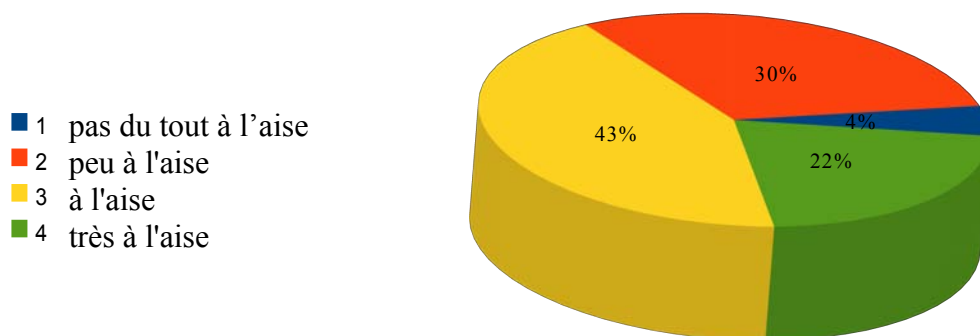
Mais, on peut également noter qu'estimer un temps est difficile, notamment dans une fourchette de 3 secondes. Cependant, nous pouvons remarquer que plus la distance est courte et plus la marge d'erreur tend à diminuer.

Par ailleurs cette estimation dépend de plusieurs paramètres : l'état de fatigue de l'élève, l'amélioration de la performance de l'élève, l'estime que l'élève a de lui-même, le stress le jour de l'épreuve ... tous ces paramètres influent sur l'exactitude de l'estimation par rapport à la performance. Pour aller plus loin dans ma recherche, il serait possible de demander aux élèves pourquoi leurs estimations ne se situent pas dans la fourchette des 3 secondes ?

Parmi les 48% des élèves qui sont allés s'entraîner spécialement pour cette épreuve en dehors des heures d'EPS, 10% ont voulu améliorer leurs estimations, et 34% ont travaillé à améliorer performances et estimations.

## 6. Sentiment de compétence des élèves par rapport à l'estimation:

Graphique représentant le sentiment de compétence des élèves en fin de cycle en terme de capacité à estimer ses performances:



Les données recueillies, en rapport avec la capacité des élèves à évaluer leurs performances réalisées, indiquent qu'ils y a davantage de lycéens en difficulté comparé aux autres critères (performance motrice et récupération).

Plus de 30 % des élèves se sentent peu ou mal à l'aise, pourcentage qui se retrouve dans les notes inférieures à 1 point au niveau de l'estimation des performances. Ce qui indique que sur trois temps estimés seul un temps voire aucun n'a été annoncé dans la fourchette des 3 secondes.

Donc cette compétence paraît plus difficile à acquérir pour les élèves.

## **E. Conclusion:**

Les élèves, par cette épreuve, ont appris à gérer leurs courses. En effet, ils sont devenus, pour une grande majorité d'entre eux, compétents dans la réalisation de performances motrices et dans la gestion de leur récupération. Ces compétences liées à l'entraînement sont estimées atteintes par les élèves.

44% des filles et 20% des garçons ont obtenu le maximum de points en performance; ces élèves ont su gérer leurs courses pendant l'effort en réalisant de très bonnes performances motrices, mais également lors des phases de récupération qui leurs ont permis de reproduire de bon temps.

Par ailleurs, la compétence liée à la récupération active est majoritairement déclarée acquise par les élèves. Ces lycéens ont appris à récupérer d'un effort de manière personnelle, c'est-à-dire en fonction de leur besoins, en choisissant la distance à parcourir, la vitesse et les modes de déplacement. Ils ont ainsi appris à "s'engager lucidement dans leur pratique"

Au niveau de l'estimation, 37 % des garçons et 27 % des filles ont obtenu les 3 points. Ainsi, ces lycéens et lycéennes ont réussi à estimer les 3 temps réalisés dans la fourchette des 3 secondes. Ils ont appris à devenir compétents dans l'estimation de leurs performances en proposant des estimations réfléchies.

Néanmoins, cette compétence liée à l'estimation du résultat semble plus difficilement abordé pour un grand nombre d'élèves, 39% des garçons et 36 % des filles ont réussi à estimer au maximum 1 temps sur les 3. De plus, ils estiment être pour 34 % d'entre eux peu voire pas du tout à l'aise dans la capacité à estimer un temps.

Par ailleurs, les élèves ayant les meilleures performances savent mieux estimer leurs temps de course que les élèves les moins performants. En effet, il apparait que les élèves les moins performants ont plus de difficultés que les autres à estimer leurs temps de performances réalisés dans un intervalle de 3 secondes.

Les objectifs de cette évaluation, liée aux compétences de gestion de l'effort et de la vie physique, semblent donc en partie atteints, les élèves sont sensibilisés aux notions de gestion de la performance et d'organisation de l'effort dans des conditions d'examen.

Ces lycéens, dans le cadre de l'EPS, se voient proposer une acquisition de compétences liées à la gestion de leur pratique physique. Ces compétences semblent bien identifier pour eux dans le cadre

scolaire, mais la perspective de mettre en œuvre ces compétences par la suite ne semblent pas évidente pour eux.

L'EPS scolaire est ici envisagée par rapport aux conditions d'examen, au contrôle en cours de formation, dans le but d'obtenir la meilleure note pour le baccalauréat.

En effet, par rapport au deuxième objectif de l'EPS à savoir "gérer sa vie physique et sociale", on constate qu'il est peu pris en compte par les élèves, car peu d'entre eux ont la volonté de continuer l'activité natation. En effet, 59 % n'envisagent pas de continuer cette activité plus tard, en dehors du lycée.

## **F. Bibliographie:**

- Bulletin officiel spécial n°4 du 29 avril 2010;
- Bulletin officiel n° 31 du 6 Septembre 2007 : épreuve de natation au baccalauréat;
- Bulletin officiel n°37 du 9 octobre 2003 : épreuve de natation au baccalauréat;
- Alain Catteau, revue contrepied, 14 septembre 2009, Natation en EPS au Collège;



**G. Annexes:**

## Annexe 1

## Données chronométriques des garçons:

Moyenne par élève des temps réalisés	Moyenne par élève des temps estimés	moyenne écarts élève
31,0	32,5	1,0
33,1	33,8	0,8
34,3	34,5	0,8
35,2	34,5	0,7
35,5	36,5	0,7
37,0	40,2	3,2
37,7	39,2	1,5
38,0	38,8	1,5
38,0	39,0	0,7
40,0	39,0	0,7
40,1	40,5	0,4
40,4	41,0	0,4
40,5	39,0	1,0
40,6	40,0	0,4
40,7	44,5	3,8
41,0	41,5	0,8
42,3	41,5	2,5
42,3	44,5	2,2
42,7	44,2	1,5
42,7	43,5	1,8
43,0	43,5	1,7
43,7	47,2	3,5
44,0	43,5	2,5
44,1	49,3	3,5
44,3	48,5	4,2
45,0	47,2	2,2
45,7	46,2	0,8
46,3	45,8	0,8
46,5	47,0	0,3
47,0	47,2	1,2
47,3	49,8	2,5
47,3	46,2	2,8
47,7	46,5	1,2
48,7	46,5	3,2
49,1	50,0	0,6
49,7	46,5	3,2
50,0	49,8	1,2
52,0	51,8	2,2
52,0	48,3	6,7
53,0	55,0	2,7
55,0	51,5	3,5
55,5	56,0	0,7
56,0	56,5	0,2
59,0	63,8	4,8
64,0	56,8	7,2
64,0	64,8	5,2

Données chronométriques des filles:

Moyenne par élève des trois temps réalisé	Moyenne par élève des temps estimé	moyenne écarts élève
31,2	31,3	0,9
34,3	34,5	0,8
38,7	38,8	0,5
38,7	40,2	1,5
41,3	40,8	0,8
41,6	40,5	1,1
42,0	43,3	1,3
42,3	42,8	1,5
42,7	47,2	4,5
42,8	43,5	1,3
43,0	42,5	0,9
43,7	45,8	2,2
43,7	46,2	2,5
43,7	46,2	3,5
44,0	44,3	1,0
44,3	42,5	2,2
44,7	44,2	0,8
46,0	46,8	1,2
46,0	47,8	1,8
46,3	46,5	0,5
46,4	46,8	1,3
46,7	47,5	1,5
46,7	47,5	1,8
47,0	49,8	4,5
47,0	48,5	1,5
47,7	50,2	2,8
47,7	47,5	0,8
48,0	47,8	1,2
48,3	47,0	1,3
49,0	51,0	2,0
49,0	48,5	0,8
50,7	51,3	0,7
51,3	51,2	2,5
51,3	51,7	3,7
52,3	57,5	5,2
52,3	51,8	3,5
53,0	55,7	3,3
53,0	53,0	3,3
53,0	63,5	10,5
53,7	51,5	2,2
53,7	53,7	1,7
54,0	57,8	4,2
54,3	56,8	2,8
54,7	52,2	3,5
54,7	58,2	3,5
55,0	55,2	0,8
56,3	54,5	2,2
56,7	56,2	2,2
57,7	56,5	1,2
57,7	59,2	1,5
58,3	57,7	0,7
58,3	57,5	0,8
59,0	56,5	3,5
59,0	61,8	2,8
60,0	58,8	1,5
62,7	61,2	1,8
63,0	62,8	0,5
64,7	62,5	3,2
65,3	66,8	2,8
67,7	75,2	7,5
69,0	69,2	1,8
71,7	74,8	4,8
77,3	63,2	14,2
77,7	80,0	2,3

Annexe 2 : questionnaire

Épreuve de natation au Baccalauréat 2011

Sexe :	Fille <input type="checkbox"/>	Garçon <input type="checkbox"/>	Baccalauréat Série: .....
--------	--------------------------------	---------------------------------	---------------------------

1. As-tu déjà pratiqué l'activité natation avant l'année de Terminale? OUI   
NON

2. Si OUI dans un Club  Combien d'années? .....

dans les cours d'EPS  Combien de cycles de natation? .....

3. Pourquoi avoir choisi le 3x50m?

choix par rapport à mon niveau : « Je sais que je peux avoir une très bonne note en natation »;

choix par rapport au menu proposé : « Les 2 autres activités du menu me permettent d'obtenir une très bonne note »;

choix par rapport au menu proposé: « Les autres menus ne me correspondent pas »;

choix par élimination : « Je sais que je peux « limiter la casse » en natation »;

4. Classe les nages de 1 à 4, dans l'ordre de tes préférences :

Papillon ..... Dos ..... Brasse ..... Crawl .....

5. Nages choisies lors de l'épreuve du 3 x 50m :

	1 <sup>er</sup> 50m	2 <sup>ème</sup> 50m	3 <sup>ème</sup> 50m
Papillon			
Dos			
Brasse			
Crawl			

6. Combien de tests de 3x50m as-tu effectué avant l'épreuve terminale? .....

7. Ta performance chronométrique (ton temps) a-t-elle changée? OUI  NON

8. Si OUI, combien de fois? 1 seule fois  quelquefois  à chaque test

9. A la fin du cycle, ta performance chronométrique (ton temps) :  
s'est améliorée  est restée la même  est moins bonne qu'au début

10. Si ta performance s'est améliorée, entre le début et la fin du cycle, combien de secondes as-tu gagnées? .....

11. Durant le cycle, tes estimations se sont rapprochées de ta performance réalisée (ton temps):

à chaque test  dès le début du cycle  après plusieurs essais  à la fin du cycle

12. Au cours du cycle, as-tu réalisé les tests avec l'objectif :  
 « J'essaie de reproduire la même course, pour me rapprocher le plus possible de mon estimation. »  
 OUI  NON   
 « J'essaie d'améliorer ma performance. Je donne un temps estimé, mais je sais que ce n'est pas ma priorité.»  
 OUI  NON

13. Avant l'épreuve terminale, tu pensais :  
 - Faire trois 50m en essayant de réaliser la meilleure performance possible et en négligeant l'estimation OUI  NON   
 - Essayer d'être au plus près de ton estimation, en reproduisant tes temps précédents OUI  NON

14. As-tu atteint l'objectif que tu t'étais fixé (tu as réalisé ce que tu avais prévu) ?  
 OUI  NON

15. Le jour de l'épreuve :  
 Tu as nagé trois 50m, en réalisant la meilleure performance possible et en négligeant l'estimation  
 OUI  NON   
 Tu as été au plus près de ton estimation, en reproduisant tes temps connus  
 OUI  NON

16. En ce qui concerne la récupération :  
 L'enseignant a proposé une « récupération type » et je reproduis la même;  
 ou  
 L'enseignant a proposé plusieurs récupération et je choisis celle qui me correspond le mieux;  
 ou  
 J'ai l'habitude de récupérer d'un effort en natation et je sais comment organiser ma récupération;

17. Pour cette récupération j'ai nagé :  
 moins de 50m       100m environ       150m ou plus

18. Penses-tu réutiliser plus tard ce que tu appris pendant le cycle natation? OUI  NON

19. Le cycle de natation te donne-t-il envie de poursuivre cette activité plus tard (après le lycée)?  
 OUI  NON

20. A la fin de ce cycle tu penses :

	1 - pas du tout à l'aise 2 - peu à l'aise 3 - à l'aise 4 - très à l'aise			
	1	2	3	4
être capable de mieux gérer ta préparation à un effort				
être capable de récupérer d'un effort				
être capable de nager plus vite qu'avant le cycle				
être capable de mieux estimer tes performances:				

21. T'es tu entraîné, spécialement pour cette épreuve, en dehors des heures d'EPS? OUI  NON

22. Si oui, combien de fois?  1 seule fois       entre 1 et 5 fois       + de 5 fois

- 23; Dans le but:  d'améliorer ta performance      et/ou       d'améliorer tes estimations

## Natation au baccalauréat : Épreuve de 3 fois 50 mètres : quelles acquisitions pour les élèves ?

**Date de Soutenance :** Mardi 5 juillet 2011

**Résumé :** L'EPS permet de développer plusieurs objectifs dont "savoir gérer sa vie physique", selon les programmes de lycées de 2010. L'épreuve de natation du baccalauréat permet à l'élève d'acquérir un certains nombres de compétences qui entrent en adéquation avec ce deuxième objectif notamment à travers la spécificité de ces critères d'évaluation.

Ce sont ces différents critères, la performance, l'estimation et la récupération, que les élèves vont travailler et s'approprier, durant tout le cycle, et qui seront évalués, permettant ainsi de valider les compétences acquises.

**Summary:** The physical education allows to develop several objectives among which " know how to manage its physical life ", according to the programs of high schools of 2010. The test of swimming of the high school diploma allows the pupil to acquire certain number of competence which enter adequacy with this second objective in particular through the specificity of these criteria of evaluation.

It is these various criteria, the performance, the estimation and the recovery(recycling), that the pupils are going to work and to appropriate, during all the cycle, and who will be estimated, so allowing to validate the acquired competence.

**Mots-Clés :** Épreuve natation baccalauréat - Gestion performance - Récupération- estimation

**Nom du tuteur de mémoire :** Morieux Marc

**Nom de l'auteur :** HAFFNER Valérie