



# Le jugement en culturisme

Pierre Deransart

► **To cite this version:**

| Pierre Deransart. Le jugement en culturisme. 2013. hal-00903660

**HAL Id: hal-00903660**

**<https://hal.inria.fr/hal-00903660>**

Preprint submitted on 12 Nov 2013

**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.

# Le jugement en culturisme

Pierre Deransart<sup>1</sup>

## Résumé:

Le jugement en culturisme consiste à faire établir un classement relatif de 2 à 15 athlètes par un jury de 3 à 9 juges selon la compétition. Ces juges expriment une préférence qui fait appel à de nombreux critères objectifs et subjectifs. L'athlète ou le public peuvent avoir une vision différente du classement et s'interrogent parfois sur un résultat. Mais le jury reste souverain. On explique ici comment le classement est organisé de manière à assurer la plus grande objectivité possible. On montre ici que même si le jugement a une forte composante subjective, il peut aussi être évalué de manière objective. La méthode présentée repose sur la notion de déviation, une manière de mesurer les divergences entre jugements, et l'analyse visuelle des cycles. On expose de quelle manière un juge peut s'auto-évaluer ou être évalué et comment la cohérence d'un jury peut également être objectivement appréciée.

## Introduction

La qualité d'une compétition repose sur la qualité des athlètes mais aussi sur celle des officiels. Dans le culturisme on ne mesure pas une performance individuelle quantifiable comme dans nos autres disciplines (haltérophilie ou force athlétique). On essaie d'apprécier au mieux le résultat d'un long travail de musculation. La compétition repose alors sur le jugement d'un jury composé de plusieurs juges qui doivent classer les athlètes sur le plateau selon un ordre de préférence. Le jury est souverain, et il arrive que le public ou les athlètes se sentent en désaccord avec le résultat officiel. Pour autant, les athlètes, comme le public, doivent pouvoir avoir confiance dans la qualité et l'intégrité des juges et de leur jugement.

Le but de cet article est d'expliquer comment la méthode de jugement utilisée dans le culturisme est faite pour assurer la meilleure objectivité possible du résultat officiel. On ne parlera pas ici des critères de jugement du culturisme naturel qui nécessiteraient un article spécifique, mais seulement de la *méthode de jugement* telle que spécifiée par la réglementation en vigueur à la FFHMFAC<sup>2</sup>. On ne discutera pas non plus du choix de la méthode utilisée, basée sur un classement préférentiel unique. Elle résulte de l'histoire de la discipline, mais aussi de la nature complexe des critères de jugement qui contiennent toujours une part de subjectivité.

Le jury est composé, selon le niveau de la compétition et la disponibilité des juges bénévoles, de 3 à 9 juges. Chaque juge exprime son propre jugement individuel sous forme d'un classement de tous les athlètes de la catégorie jugée, sans ex-æquo. Les jugements sont alors combinés<sup>3</sup> pour donner un classement final unique et sans ex-æquo qui constitue le résultat officiel. La qualité du classement final repose alors sur le respect de quelques règles fondamentales : indépendance des juges, objectivité, limite d'influence, capacité personnelle, homogénéité du groupe. La qualité du résultat final dépend aussi d'autres aspects comme une bonne organisation générale de la compétition ou une bonne préparation des athlètes jusqu'au moment du passage sur scène ; mais ces aspects sont en dehors du champ de cet article.

---

<sup>1</sup> Pierre Deransart est juge national FFHMFAC, Directeur de Recherche en informatique, retraité.

<sup>2</sup> Le règlement en vigueur lors de la rédaction de cet article est accessible sur le site [http://csnc.chez-alice.fr/reglement\\_juge.htm](http://csnc.chez-alice.fr/reglement_juge.htm), pour le nouveau règlement voir <http://www.ffhmfac.fr/Culturisme/Reglementation>.

<sup>3</sup> Les places attribuées par les juges sont sommées. De cette somme, selon la compétition, on retire au moins deux des places les plus extrêmes. C'est le résultat qui est utilisée pour classer les athlètes; les ex-æquos éventuels sont départagés ensuite selon plusieurs critères (voir les détails dans le règlement mentionné).

L'*indépendance* est obtenue à la fois par l'isolement des juges (une distance suffisante doit les séparer et ils ne doivent pas communiquer entre eux tant que athlètes jugés sont sur scène) et par le fait qu'ils ne peuvent connaître les notes des autres juges. L'*objectivité* vient de ce qu'il ne doit pas y avoir de conflit d'intérêt (parent ou issu d'un club ou région proche d'athlètes en cours de jugement). La *limite d'influence* d'un juge résulte essentiellement de la taille du jury (plus il y a de juges, moins une notation peut influencer seule le résultat) et de ce que les rangs extrêmes assignés par les juges ne sont pas pris en compte (ceci empêche en pratique de classer trop (dés)avantageusement un athlète, car une telle note, trop déviante par rapport aux autres, aura des chances d'être éliminée). La *capacité personnelle du juge* résulte de sa formation spécifique et de la possibilité d'évaluer sa compétence. L'*homogénéité du jury* consiste à garantir que tous les juges ont la même formation et expérience, de sorte que les classements obtenus dans le respect des facteurs précédents ne sont pas excessivement différents, et que le résultat final ne résulte pas d'un simple hasard.

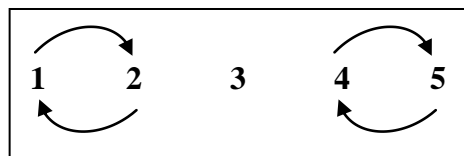
On s'efforcera ici de montrer de quelle manière un juge ou un jury peuvent être évalués et surtout comment un juge peut s'auto-évaluer.

### **Visualiser et apprécier un classement : les cycles**

Une fois le résultat d'une catégorie connu (le *classement officiel* publié), un juge peut le comparer avec son propre classement. Il lui suffit pour cela de mettre en regard l'une en dessous de l'autre la suite officielle (1 2 3 4 5), en supposant qu'il y ait 5 athlètes sur le plateau, avec la suite des rangs attribués par le juge dans son propre classement. Par exemple, si le juge a inversé le premier et le deuxième, cela veut dire qu'il a placé le premier deuxième et, inversement, le deuxième premier. Sa suite sera donc (2 1 3 4 5). S'il a également inversé les deux derniers (classés 4 et 5), sa suite sera (2 1 3 5 4).

On peut alors visualiser assez bien les divergences constatées à partir de la suite ordonnée des rangs (représentant le classement officiel) en mettant des flèches qui partent du rang officiel au rang assigné par le juge (noté en dessous). Le schéma ainsi obtenu pour cet exemple est le suivant :

**Figure 1**



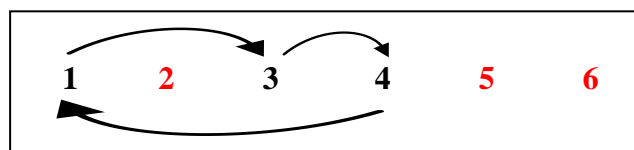
Les flèches rétrogradantes du classement sont mises au dessus et celles qui avantagent en dessous (l'inverse est possible mais on se fixera à ce choix ici). Les flèches supérieures vont donc de 1 vers 2 et 4 vers 5 et les flèches inférieures vont de 2 vers 1 et 5 vers 4.

Si le classement du juge est identique au classement « officiel », il n'y aura aucune flèche à mettre. Si au contraire son classement très divergent, il peut y avoir beaucoup de flèches. Les flèches révèlent les différences entre le classement du juge et le résultat officiel qui ne fait que refléter lui-même une sorte de consensus auquel l'ensemble des jugements a pu aboutir.

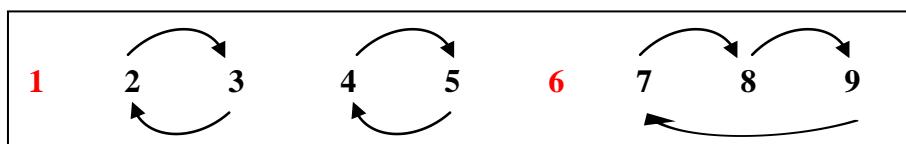
S'il y a des flèches, on dira qu'il y a *divergence de jugement* ou simplement *divergence*. On ne parlera pas d'*erreur*, même si les juges –qui en général sont très consciencieux– ont tendance à considérer que c'est une erreur ou une faute de leur part. En fait, il est parfaitement normal qu'il y ait des divergences car les critères de jugement sont complexes et les appréciations également. La seule résolution des éventuels ex-æquo, avec des critères arbitraires, peut introduire de telles divergences.

Voici quelques exemples de divergences relevées lors d'un ancien championnat de France (les chiffres rouges correspondent aux athlètes classés par le juge comme dans le classement officiel).

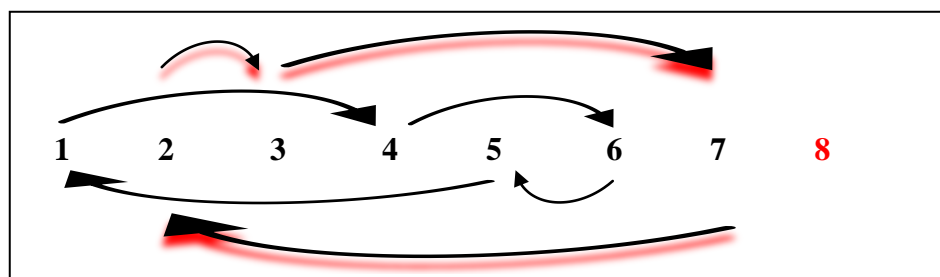
**Figure 2**  
(Séniors +85kg)



**Figure 3**  
(Séniors -85kg)



**Figure 4**  
(Culturis-form comparaisons)



Sur la figure 2 on observe clairement une divergence importante (le 4<sup>ème</sup> a été mis en premier par le juge), ce qui a entraîné une série de rétrogradations en cascade (le premier en 3<sup>ème</sup> place et le 3<sup>ème</sup> en 4<sup>ème</sup> place). Sur le dessin les flèches forment un cycle reliant les places 1, 3 et 4 (1 3 4 1 ...).

Sur la figure 3, on peut observer 3 cycles concernant deux couples et un triplet d'athlètes proches. Si les deux premiers cycles correspondent à des inversions banales de classement, la forme du classement du juge peut donner à penser que les trois derniers athlètes ont été l'objet d'une moindre attention, soit de la part du juge, soit de plusieurs juges. Ce comportement est prévisible dans une compétition nationale où l'attention se fixe surtout sur le podium potentiel qui comporte plus d'enjeux. Pour autant, il est important que les juges fassent preuve de la même attention pour l'ensemble du plateau jugé, car les athlètes hors podium sont bien sûr très attentifs à leur progression et doivent pouvoir compter sur l'appréciation que les juges leur renvoient.

La figure 4 fait apparaître une configuration plus complexe et très divergente puisque le juge a mis la 5<sup>ème</sup> athlète en première place et la 7<sup>ème</sup> en 2<sup>ème</sup> ! Ceci peut laisser à penser, a priori, que le juge était dans une certaine confusion ; mais on ne peut savoir sur ce seul jugement qui du juge ou de l'ensemble des juges est confus. On verra plus bas comment ce point peut être tranché.

Le point le plus intéressant ici concerne les cycles que l'on peut observer. Pour pouvoir en parler, il faut préciser comment on peut noter un cycle. Un cycle correspond à une visite dans l'ordre indiqué par les flèches des rangs des athlètes. Le point de départ est sans importance, il suffit donc de noter les nombres successivement tels qu'on les rencontre le long du parcours. Ainsi le cycle défini par les flèches noires de la figure 4 se note (1 4 6 5). On aurait pu tout aussi bien le noter (6 5 1 4). On s'efforcera pour la facilité de lecture de commencer par le rang le plus petit du cycle. Ainsi sur la figure 4 on observe deux cycles imbriqués : (1 4 6 5) et (2 3 7). On observera que les deux cycles sont imbriqués, mais ils concernent deux groupes d'athlètes distincts ; c'est-à-dire qu'ils correspondent à deux groupes qui n'ont aucun athlète en commun. On dira que les deux cycles sont *indépendants*.

Ceci est une caractéristique générale importante de ces schémas. *Ils sont toujours constitués d'un petit nombre de cycles indépendants*<sup>4</sup>. Ces cycles, une fois mis en évidence, permettent une certaine appréciation du jugement, ce qui est particulièrement intéressant pour des plateaux pouvant aller jusqu'à 15 athlètes dans certaines finales.

Ainsi par exemple un jugement comportant de nombreux petits cycles (de type permutation de deux athlètes) non intriqués et distribués sur toute la longueur comme dans les figures 1 et 3 paraîtra a priori comme tout à fait « normal », même s'il y en a beaucoup. Au contraire un jugement comportant des cycles intriqués comme sur la figure 4 peut appeler une justification du juge, ou alerter sur de possibles erreurs de jugement. De même un jugement comportant des cycles longs (athlètes éloignés dans le classement officiel) comme dans les figures 2 et 4.

### Mesurer la divergence d'un classement : la déviation

Les schémas ci-dessus aident à avoir une appréciation qualitative du jugement, mais **est-il possible d'avoir une mesure de la divergence**? Cette mesure existe et est usuellement appelée la *déviati*on<sup>5</sup>. La technique est simple. Il suffit de mettre en regard les deux classements à comparer, de mettre en dessous la différence calculée entre les rangs qui se correspondent, et de sommer les valeurs obtenues. Le total constitue la déviation. Ci-dessous deux exemples de calcul pour les cas des figures 1 et 4.

**Figure 1b**  
Calcul de la déviation  
(cas de la figure 1)

<b>1</b>	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>4</b>	<b>5</b>	
<b>2</b>	<b>1</b>	<b>3</b>	<b>5</b>	<b>4</b>	<b>dév.</b>
1	1	0	1	1	<b>= 4</b>

**Figure 4b**  
Calcul de la déviation  
(cas de la figure 4)

<b>1</b>	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>4</b>	<b>5</b>	<b>6</b>	<b>7</b>	<b>8</b>	
<b>4</b>	<b>3</b>	<b>7</b>	<b>6</b>	<b>1</b>	<b>5</b>	<b>2</b>	<b>8</b>	<b>dév.</b>
3	1	4	2	4	1	5	0	<b>=20</b>

Sans surprise on observe que la déviation dans le cas du jugement 4 (figure 4b) est nettement plus forte que pour le jugement 1 (figure 1b). On peut aussi apprécier la part de chaque cycle dans la déviation et remarquer par exemple que dans le jugement 4 les deux cycles pèsent autant dans la déviation (10 chacun)<sup>6</sup>. Pour autant, une telle déviation est-elle importante ? Il faut pour cela avoir une idée de la valeur maximale possible de la déviation, l'absence de divergence donnant une déviation nulle.

La théorie des permutations nous permet de connaître ce nombre (*déviati*on maximale<sup>7</sup>) qui croît rapidement selon le nombre d'athlètes sur le plateau<sup>8</sup>. Par exemple pour 5 athlètes elle vaut 12,

<sup>4</sup> Ceci est une propriété mathématique de cette représentation. Tout autre classement que le classement officiel est une permutation de celui-ci. S'il y a N athlètes, il y a N! (factoriel N) autres classements possibles (à 1 près). Dès que le nombre d'athlètes augmente, il y a un très grand nombre de classements possibles. Par exemple pour 3 athlètes il y a 5 autres classement possibles, mais pour 10 athlètes, il y en a 3 628 800 (10 !). La théorie des permutations indique que tout classement différent peut se caractériser par un petit nombre de cycles indépendants (i.e. qui impliquent des sous-ensembles d'athlètes disjoints).

<sup>5</sup> La *déviati*on a été utilisée longtemps dans des évaluations de juges par l'IFBB <http://www.ifbb.com/amarules/>, elle a été introduite par l'AAU (Rieger, 1987)

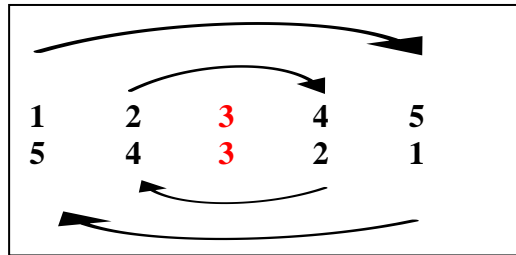
<sup>6</sup> Pour un cycle donné, la déviation est toujours un nombre pair.

<sup>7</sup> Ce nombre est appelé *nombre magique* (« magic number ») dans (Blinn, 2006). Pour N athlètes ce nombre vaut N(N+1)/2. Il est donc légèrement supérieur à la déviation maximale. Cette différence n'est pas justifiée.

<sup>8</sup> La déviation maximale est N<sup>2</sup>/2 si N est pair et (N<sup>2</sup>-1)/2 si N est impair, N étant le nombre d'athlètes jugés ensemble.

pour 8, 32, et pour 15 athlètes (taille possible d'un plateau de finale France) elle vaut 112. La déviation maximale correspond à un jugement extrêmement divergeant. On la trouve par exemple dans un jugement qui serait exactement l'ordre inverse du jugement de référence comme illustré par la figure 5.

**Figure 5**  
Déviation maximale  
 $4+2+0+2+4 = 12$   
(inversion totale)



Dans ce cas le classement est constitué de cycles imbriqués les plus larges possibles. Et si le jugement est (5 4 3 1 2) on obtient un cycle unique avec également une déviation maximale. Il y a d'autres possibilités qui toutes impliquent des cycles imbriqués couvrant tous les nombres (à 1 près).

La déviation ainsi calculée est une *déviation absolue* ; elle ne tient pas compte de la taille de la catégorie jugée. Ainsi par exemple, une déviation absolue égale à 2 va sembler plus grave s'il n'y a que 3 athlètes dans la catégorie (déviation maximale 4), alors qu'elle semblera mineure s'il y a 15 athlètes jugés (déviation maximale 112). Une manière de tenir compte de cet aspect, à savoir l'importance relative de la déviation, est d'utiliser la *déviation relative*. Celle-ci est obtenue traditionnellement par le quotient de la déviation absolue par la déviation maximale. Afin de tenir compte du fait que les échelles de notations sont en général croissantes selon la qualité de l'évaluation, on utilisera ici une échelle de 0 à 10, telle que la note 10 corresponde à la concordance totale (déviation absolue 0), et la note 0 à la déviation maximale. La déviation relative d'un jugement est alors obtenue par la note 10 diminuée de 10 fois le quotient de la déviation absolue par la déviation maximale. La formule exacte est donc (on note *dabs* la déviation absolue, *dmax* la déviation maximale et *drel* la déviation relative) :

$$drel = 10 - (10 \times dabs / dmax)$$

Ainsi dans l'exemple ci-dessus, pour 3 athlètes dans la catégorie, la déviation relative vaudra 5, quand pour la catégorie de 15 athlètes la même divergence (inversion de 2 athlètes qui se suivent dans le classement officiel) donnera une déviation relative de  $10^9$ , comme s'il n'y avait aucune divergence. On voit que de cette manière, on peut gommer certaines divergences en tenant compte de la taille de la catégorie jugée.

Par contre pour le cas de la figure 4 avec 8 athlètes et une déviation absolue de 20, on obtiendra déviation relative de  $4^{10}$ , une valeur qui doit attirer l'attention.

## Evaluer un juge ou un jury

<sup>9</sup> Pour une déviation absolue de 2 (permutation de deux athlètes), la déviation relative avec 3 athlètes est  $10 - 10 * 2/4=5$  ( $dmax = 4$ ), et la déviation relative avec 15 athlètes est :  $10 - 10 * 2/112 = 9,82$  ( $dmax = 112$ ), arrondi à 10.

<sup>10</sup> Déviation relative =  $10 - 10 * 20 / 32 = 3,75$  ( $dabs=20$ ,  $dmax = 32$ )

Nous en sommes arrivés au point où il est maintenant possible d'évaluer un juge sur l'ensemble de la compétition, de faire de même pour le jury complet, et de comparer les performances d'un juge ou de plusieurs par rapport à celle du jury complet.

De manière générale, on peut donner une « note » à un groupe de juges pour un ensemble de catégories jugées. En particulier on pourra attribuer une note à un juge pour une catégorie jugée ou pour toute la compétition. On pourra également attribuer une note au jury complet pour une catégorie complète ou pour toute la compétition. Ainsi pourra-t-on avoir une idée de la qualité du jury (c'est-à-dire sa cohérence ou le degré d'accord entre les juges). De plus, en comparant la note d'un juge pour la compétition avec la note du jury, on aura une idée de la qualité du jugement ou le degré d'accord de ce juge par rapport au jury.

De manière générale, étant donné un groupe de juges dans un jury plus nombreux appelé à juger plusieurs catégories on calculera la note de ce groupe avec la formule exposée précédemment mais en utilisant pour déviation absolue la somme des toutes les déviations absolues calculées pour chaque juge pour chaque catégorie jugée ; on utilisera comme déviation maximale la somme du produit des déviations maximales possibles pour chaque catégorie (qui ne dépend que du nombre d'athlètes de la catégorie) par le nombre de juges dans le groupe jugeant cette catégorie.

Le tableau 1 montre comment, à partir de la feuille de match d'une catégorie, on calcule la note de chaque juge pour cette catégorie et la note du jury. Il s'agit de la catégorie « espoirs hommes » d'un championnat régional ancien. Le jury est composé de 7 juges (J1 à J7) et il y a 5 athlètes.

J1	J2	J3	J4	J5	J6	J7	Tot	Rés	J1	J2	J3	J4	J5	J6	J7
1	2	1	3	1	3	3	<b>10</b>	<b>1</b>	0	1	0	2	0	2	2
2	4	3	1	2	2	1	<b>10</b>	<b>2</b>	0	2	1	1	0	0	1
3	1	2	2	3	1	2	<b>10</b>	<b>3</b>	0	2	1	1	0	2	1
4	3	4	5	5	4	5	<b>22</b>	<b>4</b>	0	1	0	1	1	0	1
5	5	5	4	4	5	4	<b>23</b>	<b>5</b>	0	0	0	1	1	0	1
<b>5 athlètes, Dmax = 12, Dabs = 26</b>									<b>0</b>	<b>6</b>	<b>2</b>	<b>6</b>	<b>2</b>	<b>4</b>	<b>6</b>
<b>Note catégorie = 7</b>									<b>10</b>	<b>5</b>	<b>8</b>	<b>5</b>	<b>8</b>	<b>7</b>	<b>5</b>
<b>Notes des juges :</b>															

**Tableau 1 : Calcul des notes des juges et de la catégorie pour la catégorie Espoirs**

La table de gauche correspond à la feuille de match résultant du collationnement par le secrétariat des notes des juges. Chaque colonne correspond à un juge et les chiffres correspondent aux places attribuées par les juges aux athlètes (1 étant la meilleure place). Une ligne de 7 chiffres correspond donc aux places attribuées à un même athlète par les 7 juges. La colonne « **Tot** » donne la somme des places obtenues par un athlète avec cependant retrait des notes extrêmes (par exemple, pour la première ligne :  $14-1-3=10$ ). La colonne « **Rés** » donne le classement du jury<sup>11</sup>, classement final pour cette catégorie, résultat de la compétition.

La table de droite donne la différence calculée entre la place attribuée par un juge pour un athlète et la place au classement final. En sommant les différences dans une colonne on obtient, comme on l'a vu précédemment, la déviation absolue pour un juge (par exemple elle vaut 4 pour le

<sup>11</sup> A noter ici que les 3 premiers, au vu du seul total des notes, sont ex-æquo. C'est le jury qui a levé cette ambiguïté sur la base des notes les plus fréquentes correspondant au classement. On voit ici que si le premier est bien à sa place, les second et troisièmes ne peuvent ainsi être distingués. Le classement final est basé sur d'autres critères que ceux auxquels les juges ont accès (athlète le plus léger en tête). Cela introduit un biais qui peut diminuer la note du jury comme celle de tous les juges. D'où l'importance de considérer la note d'un juge à la lumière de celle du jury.

juge 6). La déviation absolue **Dabs** du jury est la somme des déviations des juges et vaut ici 26. Comme il y a 5 athlètes, la déviation maximale **Dmax** possible est  $12^{12}$  et donc la déviation maximale pour le jury qui a 7 juges est de 7 fois cette valeur, soit 84. Ceci permet de calculer pour chaque juge, à l'aide de la formule du paragraphe précédent, la déviation relative de chaque juge (dernière ligne, « Notes de juges ») ; ainsi, pour le juge 6, sa déviation relative vaut 7, et est calculée en utilisant sa déviation absolue (4) et la déviation maximale pour cette catégorie (12)<sup>13</sup>. Pour le jury, *note de jury*, on prend la somme des déviations absolues **Dabs** (26) et la somme des déviations maximales possibles (7 fois la déviation maximale, soit 84), et elle vaut donc  $7^{14}$ .

On « voit » immédiatement que le jury, pour cette catégorie « espoirs » a une note de catégorie plutôt médiocre ! Pour rappel le règlement des juges stipule qu'un juge de niveau régional doit avoir une note supérieure à 7, note que le jury lui-même n'atteint pas ici ! On voit sur ce tableau que cette faible performance du jury vient de la faiblesse des notes (5) de trois juges (2,4 et 7).

Mais qu'en est-il si on considère l'ensemble de la compétition ?

Pour ce faire on va rassembler les déviations absolues de tous les juges pour toutes les catégories. C'est le tableau 2. On retrouve ainsi à la deuxième ligne (catégorie « Espoirs ») les déviations calculées dans le tableau 1 (0 6 2 6 2 4 6).

	J1	J2	J3	J4	J5	J6	J7	Taille	Dmax	Dabs	Drel
<b>Juniors</b>	2	4	6	6	2	4	6	7	24	30	8
<b>Espoirs</b>	0	6	2	6	2	4	6	5	12	26	7
<b>V-75</b>	0	2	2	8	2	2	4	6	18	20	8
<b>V+75</b>	4	2	2	6	4	4	10	9	40	32	9
<b>S-70</b>	8	4	6	6	4	4	6	6	18	38	7
<b>S-75</b>	4	4	2	4	4	6	12	8	32	36	8
<b>S-80</b>	0	4	0	4	2	0	4	6	18	14	8
<b>S+80</b>	0	0	0	0	0	0	0	3	4	0	10
<b>Notes jury</b>	9	8	9	8	9	9	7		1162	196	8

**Tableau 2. Calcul des notes des juges, des catégories et du jury pour toute la compétition**

Les quatre colonnes suivantes indiquent pour chaque catégorie : la taille (nombre d'athlètes de la catégorie), la déviation maximale qui ne dépend que de la taille, la déviation absolue de la catégorie qui est la somme des déviations absolues des juges pour cette catégorie, et enfin la déviation relative, ou la note du jury, pour cette catégorie.

Ce tableau a été réalisé à partir de l'ensemble des feuilles de match de la compétition.

On s'aperçoit immédiatement que la note du jury est excellente pour la catégorie « Séniors +80kg). En effet c'est la note maximale (10), il y a unanimité du jury sur le classement des athlètes ; mais il est vrai qu'il n'y a que 3 athlètes dans cette catégorie. La moins bonne note (7) correspond, aux catégories « Espoirs » (comme on l'a vu précédemment) et « Séniors -70kg ».

<sup>12</sup> 5 athlètes :  $((5*5)-1)/2 = 12$  (déviations maximales)

<sup>13</sup> Calcul de la déviation relative pour le juge 6 :  $10*(1-4/12) = 6,66666\dots$ , arrondi à 7.

<sup>14</sup> Calcul de la déviation relative pour le jury :  $10*(1-26/84) = 6,9047$ , arrondi à 7.



La note globale du jury est indiquée en dessous ; c'est 8. Pour une compétition nationale, cela pourrait traduire une mauvaise qualité de jugement, en tous cas des désaccords au sein du jury. Mais il s'agit ici d'une compétition régionale et elle est honorable. Cette note (déviations relatives du jury) a été obtenue à partir de la déviation absolue du jury (196<sup>15</sup>) qui est la somme des déviations absolues des catégories, et de la déviation maximale possible du jury (1162<sup>16</sup>).

La dernière ligne du tableau 2, en dessous de la table des déviations relatives, indique les notes des juges, soit la déviation relative de chaque juge pour la compétition. Ces notes sont obtenues à partir de la déviation absolue totale pour le juge (somme des déviations absolues réalisées pour chaque catégorie – nombres de la même colonne) et la déviation maximale possible pour ce juge (somme des déviations maximales pour chaque catégorie - colonne Dabs).

Il apparaît immédiatement que le jury est relativement homogène (notes entre 8 et 9), mais que sa note globale de 8 est en grande partie due au juge 7 (note 7<sup>17</sup>). On voit assez clairement que ce juge a eu des difficultés de jugement avec les deux catégories les plus fournies : « Vétérans +75kg » (9 athlètes, déviation absolue 10) et « Séniors -75kg » (8 athlètes, déviation absolue 12) ; ce qui, pour une déviation maximale de 40 (resp. 32) est une faible performance. Au vu de cette situation, il serait légitime de demander au juge J7 de justifier son classement dans ces deux catégories.

## **Bilan général**

Nous avons vu que nous sommes maintenant en mesure de donner une « note » à chaque juge pour une catégorie d'athlètes et pour la compétition. De même, nous sommes en mesure d'attribuer une « note » au jury ou une partie du jury pour une catégorie d'athlètes et pour la compétition. Ainsi le tableau 2 donne-t-il les notes de chaque juge pour la compétition (ligne du bas), et les notes du jury pour chaque catégorie. Il donne également la note du jury pour l'ensemble de la compétition. Il manque seulement les notes de chaque juge pour une catégorie, mais celles-ci peuvent être aisément calculées à partir de la déviation absolue qui figure dans ce tableau.

A partir de ces données on peut établir un grand nombre d'observations dans le but d'améliorer la qualité des jugements, soit par débriefing à partir des données, soit comme outil de formation. Bien entendu il ne suffit pas de se contenter de regarder les notes. Celles-ci ne peuvent servir que d'indicateur pour orienter une analyse plus détaillée. Leur analyse en effet oriente facilement vers les jugements les plus divergents qu'il convient alors d'analyser en détail à l'aide des schémas décrits dans la première partie.

Ainsi par exemple, l'observation du tableau 2 fait apparaître un certain nombre de valeurs qui contribuent clairement au résultat médiocre du jury et de certains juges. Pour chaque juge, les valeurs qui doivent attirer l'attention ont été coloriées. C'est vers ces jugements divergents qu'une analyse plus précise peut se porter.

Comme on l'a vu le juge J7 est en difficulté sur les deux catégories avec le plus grand nombre d'athlètes. La figure 6 montre les cycles du jugement de ce juge pour la catégorie « Vétéran +75kg », où il a une déviation absolue de 10 ; ce qui, pour une déviation maximale de 40, est relativement bas (il suffit de regarder les autres chiffres sur la même ligne, tous entre 2 et 6).

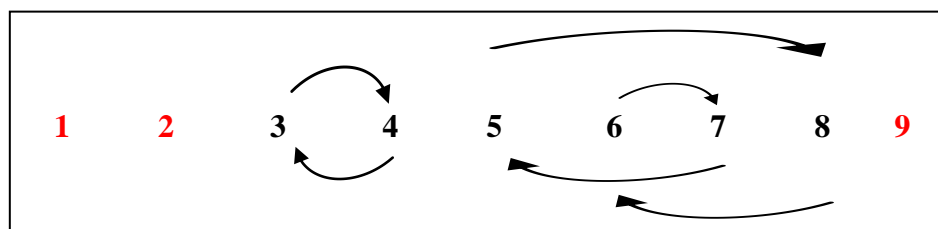
---

<sup>15</sup> Déviation absolue du jury : somme des nombres de la colonne Dabs = 196.

<sup>16</sup> Déviation maximale du jury : somme du produit des déviations maximales possibles pour chaque catégorie (qui ne dépend que du nombre d'athlètes de la catégorie) par le nombre de juges jugeant cette catégorie : 7 fois la somme des déviations maximales des 8 catégories (colonne Dmax) = 7\*166 = 1162.

<sup>17</sup> Il n'y a bien sûr aucune relation entre la place du juge (7) et sa déviation relative (7) ; c'est une simple coïncidence.

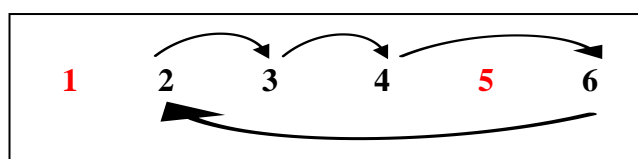
**Figure 6**  
(Vét +75 kg,  
classement du  
Juge n°7)



On voit clairement sur ce schéma qu'il y a deux cycles et que, si le premier (3 4) est « normal » (et il faudrait regarder la forme des jugements des autres juges dont aucun n'a de déviation nulle), le second cycle (5 8 6 7), qui implique les athlètes classés 5<sup>e</sup> à 8<sup>e</sup>, correspond à une déviation maximale pour ce cycle<sup>18</sup>. On peut aisément en conclure que ce juge est pratiquement en accord avec le jury pour les 4 premiers, et le dernier mais qu'il n'a été particulièrement confus pour les 4 autres. Avant de conclure, il ya cependant lieu d'observer les jugements des autres juges. En regardant les autres jugements de ce juge, on s'apercevrait qu'en général les 3 premiers sont assez bien vus, mais que sa précision baisse nettement pour les suivants. S'agit-il d'un juge qui est pressé par le temps ou simplement négligeant ?

Une autre donnée du tableau 2 peut attirer l'attention. Le juge n°1, pour qui la plupart des déviations absolues (et relatives correspondantes) sont très faibles (entre 0 et 4), a une exception notable pour la catégorie « Séniors -70kg » avec une déviation absolue de 8. Ceci est en effet surprenant pour une catégorie de taille relativement faible (taille 6 de déviation absolue 18). L'explication apparaît clairement sur la figure 7.

**Figure 7**  
(Séniors -70 kg,  
classement du  
Juge n°1)



L'examen de la feuille de match confirme une grosse divergence, puisque pratiquement tous les juges ont mis l'athlète 6 en dernière position (5 juges sur 7), sauf ce juge n°1 qui est par ailleurs si cohérent. Il y aurait probablement lieu d'interroger ce juge sur les raisons de ce choix, ou peut-être a-t-il eu simplement un moment de distraction.

Bien d'autres observations intéressantes peuvent être faites. Ces quelques exemples aident seulement à se faire une idée de tout ce qu'il est possible de tirer de l'examen détaillé des notes du jury et l'analyse des jugements à l'aide des cycles.

## Conclusion

Nous avons vu comment un jugement peut être évalué en se basant à la fois sur sa déviation relative (sous forme une « note ») et sur les la forme des cycles. Toutes ces informations sont faciles à obtenir. Etant donné un jugement, un juge peut rapidement calculer sa note<sup>19</sup> et regarder ses cycles. A l'échelle d'un jury toutes ces informations (tableaux, schémas de cycles) peuvent être obtenues

<sup>18</sup> Ce cycle concerne 4 athlètes ; la déviation maximale pour ce cycle est donc de 8. La déviation absolue est calculée en comparant le classement du jury (5 6 7 8) à celui du juge n°7 (8 7 5 6) ; elle vaut donc aussi :  $3+1+2+2 = 8$  et est égale à la déviation maximale.

<sup>19</sup> L'AAU fournissait une table donnant la note à partir du nombre d'athlètes jugés et de la déviation absolue obtenue (Rieger, 1987), p 6.

très rapidement à l'aide d'un programme approprié. On peut alors les utiliser pour apprécier la qualité des jugements d'un juge et la qualité du jury. On peut aussi s'en servir avec un objectif pédagogique afin d'aider les juges à s'auto évaluer et à progresser.

Dans cet article on aura pu aussi observer la variabilité des jugements individuels. Il ne faudrait pas en déduire que la méthode de jugement est mal adaptée. Cela montre simplement l'importance d'avoir un plus grand nombre de juges possible afin d'approcher le plus fidèlement possible un consensus satisfaisant. Cela explique aussi l'insatisfaction que certains spectateurs ou athlètes peuvent ressentir face au classement final.

Il faut enfin noter que cette méthode est bien adaptée pour classer un groupe d'athlètes simultanément présents sur scène. Elle le serait moins pour classer les athlètes à partir de leur posing. Dans ce cas, un système de notes individuelles pourrait être mieux adapté. Cela explique sans doute la difficulté qu'il y ait à combiner dans un même classement des critères physiques et artistiques et que, dans le système actuel, les aspects physiques soient privilégiés. Il s'agit en effet de juger avant tout une activité sportive. On peut souhaiter cependant que, à terme, il soit possible de mieux prendre en compte, dans les compétitions culturistes, la dimension artistique de cette discipline.

**Remerciements:** Mes remerciements particuliers vont à Richard Cavalier du Michigan Physique, juge international UIBBN, qui m'a fait connaître en 2006 « the Deviation Method ».

### **Bibliographie**

Blinn, T. (2006). *The Deviation Method*. <http://www.ifbb.com/amarules/>: IFBB.

Rieger, J. H. (1987). *AAU Official Physique Manual* (Part V, AAU Physique judging Program). Amateur Athletic Union.