

Pointage

logiciel de gestion de galas de patinage artistique

DDV

document de vision

Émetteur

Rabindranath TAGORE

Dernière modification

2020-01-22

Statut

version 1.2.0, revue et applicable.



1	Introduction	4
1.1	Objet et portée du document	4
1.2	Références.....	4
1.3	Glossaire	4
1.4	Évolution du document.....	5
2	Présentation du projet.....	5
2.1	Contexte	5
2.2	Problématique.....	6
2.3	But recherché	6
2.4	Caractérisation des parties prenantes.....	6
2.5	Principaux besoins exprimés.....	8
3	Présentation du produit.....	8
3.1	Caractérisation.....	8
3.2	Services touchés	9
3.3	Produits analogues.....	9
3.4	Budget et horizon de réalisation	9
3.5	Hypothèses	10
3.6	Contraintes	10
4	Exemples d'utilisation.....	10
4.1	Histoire de cas 1 (À RÉVISER).....	10
4.2	Histoire de cas 2 (À RÉDIGER).....	10
4.3	Histoire de cas 3 (À RÉDIGER).....	11

Données de publication

Historique des révisions

version	date	auteur	description
1.2.0a	2014-12-29	CK	Adaptation de la nomenclature, mise à jour des références
1.1.1c	2013-04-20	LL	Retrait de liens périmés
1.1.1b	2013-03-10	CK+LL	Ajout d'une histoire de cas et approbation.
1.1.0a	2013-03-03	LL	Pris en considération des compétitions en couple
1.0.0c	2013-02-15	LL	Approbation
1.0.0b	2013-02-15	LL	Rectification selon les nouvelles règles orthographiques
1.0.0a	2013-02-03	LL+MC	Diffusion après revue de MC et corrections de LL
0.5.1b	2013-01-29	CK+LL	Corrections suite à la prise en compte des séquences libres
0.5.0a	2013-01-26	CK	Raffinement divers, finalisation
0.4.0b	2013-01-22	LL	Revue éditoriale
0.4.0a	2013-01-21	CK	Raffinement divers
0.3.1a	2013-01-20	LL	Revue externe
0.3.0a	2013-01-19	Tagore	Vision issue de l'atelier tenu le 2013-01-16 dans le cadre du cours INF 755
0.2.0a	2013-01-10	CK	Revue avant diffusion
0.1.0a	2013-01-10	LL	Première esquisse à partir du modèle DDV 110a

Sommaire

Le présent document a pour but de décrire Pointage, un logiciel de gestion de galas de patinage artistique.

La portée du logiciel doit répondre prioritairement aux besoins suivants :

- BE.01 Faciliter et accélérer la saisie des feuilles de pointage.
- BE.02 Automatiser la compilation des feuilles de pointage et l'établissement de la liste des prix.
- BE.03 Réduire le nombre d'erreurs lors de la saisie et de la compilation des feuilles de pointage.
- BE.04 Réduire le nombre d'erreurs lors de l'établissement de la liste des prix.
- BE.05 Réduire le temps de compilation des résultats et d'établissement de la liste des prix.
- BE.09 Prendre en considération les compétitions individuelles et en couple.

La portée telle que décrite dans le présent document n'a pas de valeur contractuelle ni fonctionnelle. Un énoncé de portée puis un document de spécification des exigences suivront et rempliront ce rôle.

Approbation

Le document doit être validé et accepté le 2013-01-26, il entre en vigueur le 2013-01-30.

Le représentant autorisé du commanditaire

Jean-François de Maesmaker

Mise en garde

Le présent document a été conçu pour soutenir la prestation de cours de génie logiciel. En conséquence,

- ◇ des modifications ont été apportées au document dans ce but ;
- ◇ certains éléments peuvent ne pas être réalistes ;
- ◇ le document est partiel et peut contenir des erreurs (volontaires ou non) ;

- ◇ les règles de notation des compétitions sont simplifiées pour préserver le but de l'exercice ;
- ◇ aucune garantie explicite ou implicite n'est donnée pour quelque usage que ce soit.

© 2012 — 2020 Luc Lavoie, Groupe Μητις, Université de Sherbrooke

1 Introduction

1.1 Objet et portée du document

Le présent document a pour but de partager la vision des divers intervenants de la Fédération de patinage artistique de la République pataphysique quant au développement du logiciel Pointage dont le but est de soutenir, d'améliorer, de simplifier et d'accélérer des galas de patinage artistique et, en particulier, le traitement des feuilles de pointage. Les principaux objectifs du document sont les suivants :

- ◇ présenter le contexte ;
- ◇ décrire le problème à résoudre ;
- ◇ présenter le but et les objectifs de la démarche ;
- ◇ définir les attentes relatives à la solution recherchée ;
- ◇ recenser les besoins, les hypothèses et les contraintes identifiés jusqu'à présent.

Le document s'adresse à toutes les parties prenantes, mais plus particulièrement au commanditaire, au maître d'ouvrage, au maître d'œuvre, aux responsables des essais et au groupe d'assurance et de contrôle de la qualité.

1.2 Références

[Antidote]

Druide informatique ;
Antidote ;
version 6.1, 2012.

[GLOGUS]

GROUPE Μητις ;
GLOGUS – Recueil de modèles de documents pour le développement logiciel.
Département d'informatique, Faculté des sciences, Université de Sherbrooke,
Sherbrooke, Canada, janvier 2012 ;
consulté le 2013-01-21 sur <http://info.usherbrooke.ca/llavoie/glogus.php>

[Rumbaugh]

RUMBAUGH, James *et al.* ;
Object-oriented modeling and design ;
Prentice Hall, Englewood Cliffs (NJ), 1991; ISBN 0-13-629841-9.

1.3 Glossaire

Gala

Grande fête ayant généralement un caractère officiel (Antidote). Dans le cadre de FPARP et du présent document en particulier, un évènement réunissant plusieurs compétitions de patinage artistique.

FPARP

Fédération de patinage artistique de la République pataphysique.

FIPA

Fédération internationale de patinage artistique.

ISU

International Skating Union

1.4 Évolution du document

Version 1.0.0

La première version du document a été établie sur les bases suivantes :

- ◇ Exemple classique présenté notamment dans le manuel de [Rumbaugh].
- ◇ Énoncé de travail pratique utilisé dans divers cours de bases de données par l'auteur.
- ◇ Certains des usages du club de patinage artistique de Sherbrooke.
- ◇ Contribution toute particulière du père Ubu.

L'entrée en vigueur est prévue pour le 2013-01-30.

2 Présentation du projet

2.1 Contexte

La Fédération de patinage artistique de la République pataphysique (FPARP, ou plus simplement la Fédération) organise des galas de patinage artistique. Un gala comprend plusieurs compétitions, certaines individuelles, d'autres en couple. Des compétitions distinctes sont organisées selon les *groupes d'âge*. Une compétition est divisée en *segments*. Un segment est une séquence d'éléments. Un *élément* correspond à l'exécution d'une *figure* constituée d'un enchaînement de mouvements. Certains segments sont imposés (la composition du segment est déterminée par les organisateurs de la compétition), d'autres libres (la composition du segment est déterminée par le participant).

L'inscription au gala se fait par équipe. Une équipe doit être soutenue par un club. Une équipe doit comporter au moins huit participants. Le club doit appartenir à la Fédération au moment de l'inscription de l'équipe et jusqu'à la fin de sa participation au gala. Chaque participant doit également être membre de la Fédération. Chaque équipe s'inscrit en fournissant les informations suivantes pour chacun des participants qui la compose : numéro du membre, nom, date de naissance, adresse, club d'attache, la liste des éléments pour son segment libre (s'il participe à une compétition individuelle). L'équipe fournit également les paires de participants formant les couples et la composition du segment libre de chacun. Les membres d'un couple doivent être de sexe différent. Un participant s'inscrit à une ou deux compétitions, mais une seule individuelle et une seule par couple.

Pour faciliter le déroulement des galas, lors de son inscription, chaque participant se voit assigner un numéro de dossard pour la durée du gala. Durant un gala, les compétitions se déroulent en plusieurs lieux simultanément. À chaque lieu, on associe un jury et un segment particulier. Afin d'assurer l'uniformité des évaluations, un même segment n'est évalué que par un seul et même jury. Au départ, les participants sont séparés en autant de groupes qu'il y a de lieux, puis les groupes se déplacent d'un lieu à un autre lorsque tous les participants du groupe auront été évalués. Le rang d'évaluation est déterminé par tirage au sort au début de la compétition.

Un jury est composé d'au moins trois juges qui notent chaque élément de chaque segment de chaque participant. Les composantes artistiques de la prestation du segment sont également évaluées. Un des juges du jury en est le président. À la fin de la prestation d'un segment d'un participant, chaque membre du jury remet ses notes qui sont compilées et transmises au président qui les approuve avant l'annonce des résultats au public. Au besoin, un juge peut revoir un segment sur une vidéo avant de transmettre ses notes.

À la fin du gala, le juge en chef de la Fédération décerne les prix de chacune des compétitions. Il y a trois prix par compétition : le prix aux segments imposés, le prix aux segments libres et le grand prix. Ce dernier est déterminé sur la base de la somme des segments (imposés et libres). Un classement par équipe est également établi sur la base des prix obtenus par les membres de l'équipe (un point pour un prix aux segments imposés, deux points pour un prix aux segments libres et cinq points pour un grand prix).

2.2 Problématique

Le processus de pointage actuel, entièrement manuel, est insatisfaisant depuis que le nombre de participants aux galas est passé de 20 à plus de 140. Les principaux problèmes rencontrés sont les délais dans la production et la diffusion des résultats et les erreurs de compilation. Les délais ralentissent le déroulement du gala et irritent tant les spectateurs que les participants. Les erreurs changent parfois de façon importante le rang des participants provoquant des réactions parfois très vives des participants et du public. Les erreurs nuisent grandement à la bonne réputation de la Fédération.

2.3 But recherché

La Fédération désire se doter d'un logiciel de saisie et de compilation des feuilles de pointage¹ produites lors des galas sportifs qu'elle organise. Ce logiciel doit soutenir l'intégralité du processus de pointage depuis l'inscription des équipes et des participants incluant la catégorisation des équipes jusqu'à la détermination des prix et leur annonce en passant par l'exploitation des résultats sur une base annuelle.

Par ailleurs, la Fédération souhaite réduire d'au moins 50 % le temps de saisie des feuilles de pointage et des informations d'inscription. Elle désire en outre automatiser complètement les tâches de compilation, de calcul et d'établissement de la liste de prix de façon à éliminer toute possibilité de tricherie et de fraude durant ces étapes. Elle désire également accroître la fiabilité de l'inscription par la validation plus poussée des données (validité du numéro du membre, de l'adresse...). En conséquence, le rôle de greffier sera supprimé.

2.4 Caractérisation des parties prenantes

La FPARP fait elle-même partie de la Fédération internationale de patinage artistique (FIPA). Les principaux intervenants lors d'un gala en sont les juges, les présidents de jury et le juge en chef. Les participants, les équipes, le public et les médias sont également à considérer puisque l'annonce des résultats se fait par l'entremise des tableaux d'affichage, de courriels, du site web et de communiqués de presse. Les rapports imprimés sont plutôt des documents internes à usage administratif.

2.4.1 Organisations

2.4.1.1 FPARP

Suite à un long et difficile débat interne, la FPARP désire profiter du développement du logiciel pour harmoniser ses règlements et procédures avec ceux de la FIPA.

Structure

La FPARP est dirigée par un président secondé par un vice-président et un adjoint administratif. Les différents comités s'occupent de l'évolution de la réglementation, de la formation des juges, de la logistique et de l'organisation des galas et des compétitions. Tous les postes sont bénévoles sauf celui d'adjoint administratif.

¹ On soupçonne ici que la République pataphysique entretient des relations étroites avec le Collège de 'Pataphysique. On sera peut-être plus étonné des influences québécoises que révèlent le québécoïsme *pointage* en lieu et place du terme *résultat*. On ne peut toutefois que pousser un soupir de soulagement en constatant que *score*, le terme hexagonal de prédilection, n'a pas été utilisé.

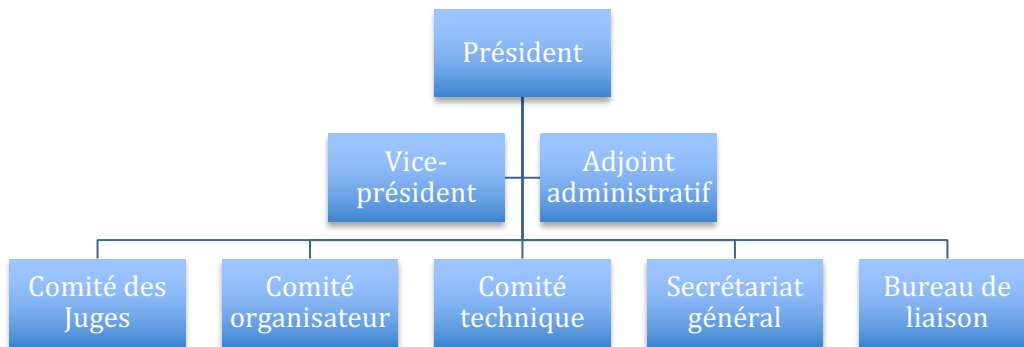


Figure 1 – Structure organisationnelle de la FPARP

Distribution géographique

Le siège social de la société se situe à Montréal. Les compétitions se déroulent à Gatineau, Sherbrooke, Montréal et Québec. La Fédération prévoit organiser des compétitions dans d'autres villes du Québec dans un proche avenir.

2.4.1.2 FIPA

Structure

La FIPA est dirigée par un président secondé par un vice-président.

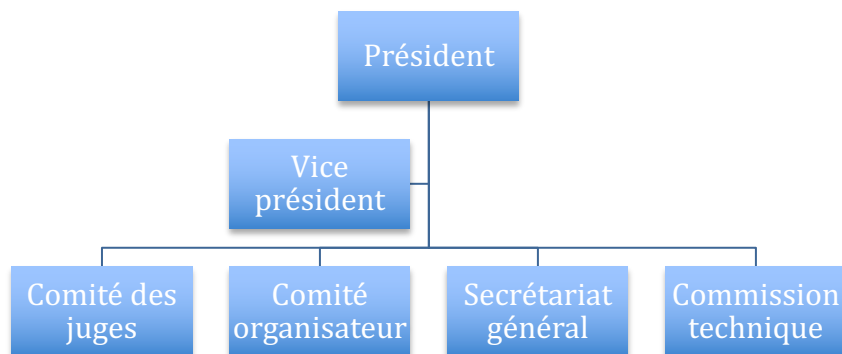


Figure 2 – Structure organisationnelle de la FIPA

Documentation

Une introduction au système de notation est disponible sur le site de Patinage Canada, voir en particulier :

<http://www.skatecanada.ca/fr/programmes-de-patinage/connaitre-le-patinage/comment-fonctionne-la-notation/>

La documentation complète est disponible sur le site de l'Union internationale de patinage (en anglais) :

<http://www.isu.org/en/home>

Le site de Patinage Québec comprend plusieurs informations intéressantes, en particulier sur cette page :

<http://www.patinage.qc.ca/index.asp?id=509>

2.4.2 Acteurs

Juge

personne désignée par le comité des juges pour noter les participants.

Juge en chef

président du comité des juges ; entre autres attributions, il valide et approuve toutes les listes de prix.

Organisateur

personne désignée par le comité organisateur et responsable d'organiser le gala et de s'assurer de son bon déroulement.

Président du jury

personne désignée par le comité des juges pour assurer la présidence d'un jury et approuver les feuilles de pointage avant leur compilation.

Préposé à l'inscription

personne désignée par le comité organisateur pour recevoir et saisir les inscriptions.

Technicien

personne responsable de l'installation et de l'entretien des équipements sur les lieux de compétition.

2.4.3 Autres parties prenantes

Les autres parties prenantes sont les clubs locaux, les participants, le public et les médias. Ce sont les clubs locaux qui entraînent les participants, forment et dirigent les équipes.

2.5 Principaux besoins exprimés

Les principaux besoins sont les suivants :

- | | |
|-------|---|
| BE.01 | Faciliter et accélérer la saisie des feuilles de pointage. |
| BE.02 | Automatiser la compilation des feuilles de pointage et l'établissement de la liste des prix. |
| BE.03 | Réduire le nombre d'erreurs lors de la saisie et de la compilation des feuilles de pointage. |
| BE.04 | Réduire le nombre d'erreurs lors de l'établissement de la liste des prix. |
| BE.05 | Réduire le temps de compilation des résultats et d'établissement de la liste des prix. |
| BE.06 | Se rapprocher le plus possible des règlements et procédures de la FIPA. |
| BE.07 | Diffuser les résultats en temps réel durant les galas. |
| BE.08 | Garder l'historique des feuilles de pointage et des résultats aux fins de statistiques. |
| BE.09 | Prendre en considération les compétitions individuelles et en coupe. |
| BE.10 | Ne pas inclure les compétitions de danse pour le moment, mais prévoir qu'elles pourraient être considérées dans un avenir proche. |

Les besoins 01 à 05 et le besoin 09 sont considérés comme prioritaires.

3 Présentation du produit

3.1 Caractérisation

Le logiciel est destiné principalement aux juges, aux présidents de jury, au juge en chef et aux préposés aux inscriptions.

Le logiciel doit permettre en premier lieu d'enregistrer les participants et générer les listes de participants pour chacune des compétitions. En deuxième lieu, le logiciel doit permettre aux juges de saisir facilement les notes et au président du jury de les valider avant le calcul automatisé des résultats et leur diffusion au fur et à mesure. À la fin du gala, le logiciel doit permettre de générer la liste des prix selon les paramètres spécifiés, de les faire approuver par le juge en chef avant de procéder à leur diffusion.

L'accent doit être mis sur la facilité d'utilisation de la saisie par les juges. Le logiciel doit être installable sur les ordinateurs fournis aux juges lors du gala. Une connexion internet est requise pour la diffusion des résultats au public et aux médias.

En particulier, la FPARP désire que le logiciel offre les fonctionnalités suivantes :

1. l'inscription en ligne des équipes et des participants ;
2. la saisie et la compilation de toutes les feuilles de pointage ;
3. la saisie et la prise en charge des cas d'exception (abandons, absences, etc.) ;
4. la composition des groupes de participants d'une compétition et le tirage au sort du rang de ceux-ci dans chaque groupe ;
5. l'affichage des résultats des tentatives au fur et à mesure du déroulement d'une compétition sur un tableau d'affichage destiné au public et sur le site web de la Fédération (il y a un tableau d'affichage en chaque lieu et celui-ci n'affiche que les résultats de la séquence en cours) ;
6. la consultation par un juge des feuilles de pointage qu'il a enregistrées tout au long de la compétition ;
7. la consultation par le président du jury des feuilles de pointage et l'approbation de la note globale ;
8. la compilation des prix et grands prix par compétition, classe d'âge, sexe sous la forme d'un rapport imprimé ;
9. l'officialisation de la compilation des prix et grands prix par le juge en chef de la Fédération avant leur publication sur le site web de la Fédération et leur publication par communiqué de presse envoyé par courriel aux agences de presse ;
10. la mise à disposition d'une interface web permettant de faire des recherches portant sur la compilation des données des galas antérieurs comme du gala courant.

Les cas particuliers suivants doivent être pris en compte :

- ◇ Il arrive qu'un participant change d'équipe d'un gala à un autre, mais pas durant un même gala.
- ◇ Il arrive qu'un participant omette un élément dans un segment, l'élément est alors noté zéro.
- ◇ Il arrive qu'un participant soit disqualifié en cours de compétition, tous ses résultats sont alors retirés.
- ◇ Il arrive qu'un participant ne termine pas la compétition (s'il se blesse, par exemple).

3.2 Services touchés

L'objectif du logiciel est d'améliorer la gestion du pointage durant le gala. Les services touchés sont principalement le comité technique et le comité organisateur. Les personnes touchées sont principalement les techniciens, les préposés à l'inscription ainsi que les juges (ce qui comprend les présidents de jury et le juge en chef). Le poste de greffier est aboli avec l'introduction du système.

3.3 Produits analogues

Il appartient aux fournisseurs pressentis de faire une étude des produits existants pouvant satisfaire les besoins exprimés. En particulier, tout logiciel conforme aux règlements et procédures de la FIPA devra être étudié et évalué.

3.4 Budget et horizon de réalisation

Le produit doit pouvoir être disponible aux fins d'essai en juillet 2015, dans le but de permettre la formation des techniciens et des préposés à l'inscription en août 2015 et de juges en septembre 2015. Le logiciel doit être pleinement fonctionnel et utilisable pour le gala de Noël 2015.

Le coût de développement ne doit pas dépasser 300 000 \$ incluant les coûts de garantie et d'entretien pour une année.

3.5 Hypothèses

Les hypothèses recensées à ce jour sont les suivantes :

- HY.01 Les règlements et procédures de la FIPA demeureront inchangés jusqu'au 31 décembre 2015.
- HY.02 Les responsables de la FIPA ne sont pas disponibles pour fournir des explications supplémentaires relativement aux règlements et procédures. Un comité consultatif composé de juges de la FPARP sera cependant formé pour conseiller le fournisseur.
- HY.03 Les descriptions des figures sont fournies par la FIPA au premier jour de la période d'inscription et demeureront en vigueur jusqu'à la fin du gala.

3.6 Contraintes

Les contraintes recensées à ce jour sont les suivantes :

- CO.01 Le logiciel doit être flexible relativement aux changements des règles de pointage.
- CO.02 Le logiciel doit permettre de gérer un gala se déroulant simultanément sur 4 lieux de compétition, comportant 24 compétitions (et autant de jurys) et réunissant 400 participants.
- CO.03 Les différents rapports produits par le logiciel, dont la liste de prix, doivent être imprimable à l'aide de l'imprimante HP LaserJet Pro 400 M401n, sur papier Lettre et A4.
- CO.04 Lorsqu'un gala se déroule sur plusieurs lieux de compétition, les résultats devront être retransmis au siège social avant toute diffusion.
- CO.05 Les demandes de nouvelles figures ne sont pas prises en charge par le système. Les clubs sont responsables de faire parvenir leurs demandes à la FIPA avant la période d'inscription.

4 Exemples d'utilisation

4.1 Histoire de cas 1 (À RÉVISER)

Jeanne (numéro de membre : JEA283731), 15 ans, est membre du club les Voltigeurs de Sherbrooke. Elle a été inscrite au sein de l'équipe SherPat à la compétition artistique individuelle pour la catégorie d'âge 13-15 ans. Au moment de l'inscription, elle a reçu la composition du segment imposé (composé des éléments E10, E11, E09 et E07) et fourni la composition de son segment libre (composé des éléments E01, E03, E05 et E08). Lors du gala, Jeanne a le numéro de dossard 758, elle fait partie du groupe 2 au sein duquel le 12^e rang lui a été assigné. Elle devra exécuter son segment libre à l'arène A et son segment imposé à l'arène B.

Pour évaluer la prestation d'un participant lors d'une séquence, le juge note chacun des éléments du segment par rapport à la note de base de l'élément. À la fin d'un segment, chaque juge évalue les composantes artistiques du segment. La compilation des notes de chacun des juges est transmise au président de jury pour approbation.

La note résultante d'un élément est obtenue en multipliant le coefficient de difficulté de la figure par la moyenne des notes de chacun de juges en éliminant au préalable la plus haute et la plus basse. La note résultante des composantes du programme est la moyenne des notes de chacun de juges en éliminant au préalable la plus haute et la plus basse.

La note finale du segment est la somme de la note résultante d'un élément additionné avec la note résultante des composantes du programme (le segment imposé et le segment libre sont calculés de la même façon).

La note d'une compétition est la somme des notes globales des deux segments (imposés et libre).

4.2 Histoire de cas 2 (À RÉDIGER)

...

4.3 Histoire de cas 3 (À RÉDIGER)

...