

Évaluation de l'efficacité
d'un projet d'établissement novateur
pour faire face à la concurrence
entre les institutions d'enseignement:
l'exemple d'une école secondaire

Catherine Larouche, UQAC

Denis Savard, ULaval

Anastasie Amboulé Abath, UQAC

Vincent Gomez, ULaval

Plan de la présentation

1. Contexte de l'étude
2. Présentation et analyse des résultats
3. Croisements significatifs
4. Prochaines étapes
5. Conclusion

1. Le contexte de l'étude

1.1 L'école secondaire des Grandes marées

- La Baie
- Nombre d'élèves : 800
- Situation de l'établissement
- Implantation du projet : septembre 2012
 - Première enquête
- Décision du CÉ sur la poursuite du projet : avril 2013
- Poursuite du projet
- Soutien financier au CRRÉ : « L'évaluation de la mise en œuvre du projet PPE-TPE à l'école secondaire des Grandes-Marées »

1.2 Les projets d'établissements

- Les projets d'établissements sont souvent instaurés pour, entre autres :
 - rehausser la qualité de l'éducation
 - favoriser le développement de l'école
 - assurer une meilleure qualité des services offerts aux élèves ou leur offrir un milieu de vie plus stimulant

(Kasman et Loeb, 2013; Desjardins, 2006, Lubienski, 2006; CSÉ, 2001; Meuret, 2000, Ball et van Zanten, 1998).

1.3 La logique marchande

- Ces projets sont quelquefois accompagnés d'une logique de marché scolaire au risque d'entraîner la concurrence entre les établissements d'enseignement :
 - mécanismes concurrentiels entre écoles, en termes de parts du marché, de recrutement, de stratégies, de rétention, de visibilité, d'attractivité.

(Felouzis, Maroy et van Zanten, 2013; Kasman et Loeb, 2013; Kaustav, Grimes, Kevin, 2012 ; Felouzis et Fouquet Chauprade, 2011; Gulosino et Lubienski, 2011; Kaustav, 2010; Ylonen, 2009; Maroy et Van Zanten, 2007; Lubienski, 2006; Shen, 2005; Ball et van Zanten ,1998)

1.4 La problématique

Marché



```
graph TD; A[Marché] --> B[Concurrence]; B --> C[Innovation]; C --> D[Réussite éducative];
```

Concurrence

Innovation

Réussite éducative

1.5 Le projet PPE-TPE

- Passion-Perfectionnement-Études (PPE)
 - Offert à tous les élèves et pratiqué en début de journée (avant la période 1) à raison de deux journées par semaine, les mardis et jeudis entre 8h00 et 9h25.
- Travail-Perfectionnement-Études (TPE)
 - Période obligatoire inscrite à l'horaire de 8h50 à 9h25 (avant la période 1), les jours 1 à 9. Les mardis et jeudis les élèves inscrits dans un PPE sont absents du TPE.

1.6 Les objectifs du projet

- Offrir un milieu de vie et d'apprentissage encore plus stimulant
- Développer le sentiment d'appartenance
- Motiver les élèves et accroître leur persévérance
- Améliorer la réussite des élèves
- Découvrir et développer de nouveaux intérêts et talents
- Exploiter notre milieu
- Promouvoir notre école et lui donner une plus grande visibilité
- Consolider notre clientèle et en attirer d'autres

1.7 Objectifs de l'enquête 2013

- Mesurer le taux de satisfaction au projet
- Mesurer l'efficacité du projet
- Dégager ses forces et ses faiblesses
- Analyser l'impact sur la réussite éducative

1.8 Définition

- Efficacité: atteinte des objectifs organisationnels
- Efficience: atteinte des objectifs au meilleur coût
- Impact: retombées du projet sur la réussite éducative

Mandat

- **Initial** :
Éclairer le conseil d'établissement sur l'efficacité du projet, identifier ses forces et ses faiblesses, formuler des recommandations quant à sa poursuite
- **Actuel** :
Évaluer les retombées de l'implantation du projet PPE - TPE sur l'amélioration de la réussite éducative des élèves de l'École secondaire des Grandes-Marées (ÉSGM)

Méthodologie

- 3 questionnaires :
 - élèves
 - parents
 - membres du personnel
- Rencontres avec la direction et le comité PPE-TPE (15 membres) (personnels enseignant, de direction, de soutien)
- Les données recueillies par ces questionnaires ont été codifiées et traitées à l'aide du logiciel QDA Miner.

Enquête

- Enquête par questionnaire
 - 724 élèves sur 789 (90,7 %)
(Questions fermées et ouvertes, majorité fermée)
 - 189 parents
(Questions fermées et ouvertes, majorité fermée)
 - 42 membres du personnel sur 70 (60 %)
(majorité ouverte)

2. Présentation et analyse de résultats

2.1 Satisfaction

Variables	Élèves (%)	Parents (%)	Personnel (nombre)
Satisfaction PPE	91,1	95,2	26/42
Satisfaction TPE	88,1	96,6	31/42

2.2 Le TPE

Les forces/faiblesses (TPE) (élèves)

FORCES		FAIBLESSES	
CODE	F	CODE	F
Permet de plus étudier, faire nos devoirs	490	Rien ou parfois rien à faire durant cette période et /ou période trop longue	145
Permet de lire	144	On aimerait pouvoir gérer notre temps pendant cette période (temps lecture v/s devoirs)	105
Tranquillité dans la classe	43	Période trop courte	40
Permet d'être mieux préparé et /ou organisé	37	Moins de temps pour les cours	36
Plus d'autonomie	29	Le bac de lecture n'est pas intéressant	31
Permet de consulter les profs	19	Les gens qui parlent ou qui dérangent pendant la période	31
Permet d'être plus relaxe	15	Difficile d'étudier dans le gym quand on a de l'éduc.	16
Permet d'être plus concentré	14	Les profs ne peuvent pas toujours répondre à nos questions et on ne peut pas aller voir les autres profs	16
Le matin	13	Ne pas pouvoir écouter de la musique	13
Diminue le stress	4	Impression que la journée est plus longue	12
		Ne pas pouvoir parler	11
		Ne pas pouvoir travailler en équipe ou s'entraider	10
		Obliger de remplir un cahier	9
		Les profs qui ne respectent pas le temps TPE et donnent de la matière	6

Les forces/faiblesses (TPE) (Personnel)

FORCES		FAIBLESSES	
CODE	F	CODE	F
Temps alloué aux élèves pour leur TPE.	16	Moins d'heures d'enseignement	7
Pratique de la lecture.	6	Perte de temps pour certains	5
Moment de calme avant le début de la journée.	6	Les enseignants contre	3
Meilleure organisation scolaire (élèves-enseignants).	5	Meilleure coordination entre les enseignants	3
Meilleurs résultats scolaires.	2	Retard	2
Temps de rencontre avec les enseignants.	2	Diminue l'implication des parents	1
Libérer les élèves en soirée.	1	Discipline supplémentaire	1
Moment d'étude pour tous les élèves.	1	Effet pervers d'utiliser seulement le temps TPE	1
Montre aux élèves que travailler peut avoir des répercussions sur leurs résultats.	1	Ne permet pas aux élèves de consulter les autres enseignants	1
Motivation des élèves.	1	Nous devons répondre aux questions des élèves dans d'autres disciplines	1
		Peu de participation des élèves en adapt.	1
		Temps consacré aux travaux insuffisant à cause de la lecture	1
		Trop tôt pour les élèves	1

Les impacts du TPE sur l'organisation du travail (Personnel)

CODE	F
Aucun ou peu d'impact.	17
Perte d'heures d'enseignement.	6
Impacts positifs.	2
Plus de temps pour rencontrer les élèves.	2
Retard lorsque les élèves sont en PPE.	2
Augmentation de la charge de travail pour celui qui gère le PPE.	1
Organisation du temps d'enseignement.	1

2.3 Le PPE

Les forces/faiblesses (PPE) (élèves)

FORCES		FAIBLESSES	
CODE	F	CODE	F
Faire l'activité que j'aime plusieurs fois par semaine	84	Me lever tôt	42
Amélioration de mes aptitudes	38	Pas assez de temps entre le PPE et le début des cours	12
Esprit d'équipe	17	Pas assez long	11
Les coachs	14	Manquer le TPE	7
Je suis plus attentif pendant les cours et /ou commence bien ma journée	11	Groupe pas au même niveau	5
Améliore ma forme physique	7	Je n'aime pas mon activité	5
Apprendre de nouvelles choses	7	Manque d'équipement	5
Les tournois de hockey	5	Les personnes non motivées	4
Améliore ma motivation	3	Pas assez de tournoi	4
Découverte d'un nouveau sport	2	Pas assez souvent	3
Diminue mon stress ou me calme pour la journée	2	Pas de transport	3
Diversité des activités	2	Manque d'organisation, horaire des pratiques	2
Organisation du programme	2	Pas assez de choix d'activités	2
		Trop de matchs, pas assez de pratiques	2
		Trop nombreux	2

Les forces/ faiblesses (PPE) (Personnel)

FORCES		FAIBLESSES	
CODE	F	CODE	F
Attirer et retenir plus de clientèle.	12	Manque de temps en classe.	7
Sentiment d'appartenance.	9	Climat de travail.	4
Accessibilité.	8	Pas assez de variété.	4
Motivation.	7	Revoir les ressources humaines.	2
Donne une couleur à l'école.	4	Évaluation des activités.	1
École en forme et en santé.	4	Il faut évaluer les résultats du projet.	1
Vivre sa passion en contexte scolaire.	4	Les élèves qui ne participent pas au PPE.	1
Variété dans les choix.	3	Perte de temps.	1
Confiance et ou dépassement de soi.	2	Plus de lien entre académique et passion.	1
École dynamique.	2	Procédures à élaborer pour bonne participation au PPE et moins bonne en classe.	1
Performance lors des compétitions.	2	Retard.	1
Développement des talents.	1		
Développer des intérêt.	1		
École en devenir.	1		
Jeunes heureux et épanouis.	1		
Présence.	1		

2.3 L'efficacité

Perception des acteurs sur l'efficacité du projet 2013

Variables	Élèves (moyenne/4)	Parents (moyenne/4)	Personnel (moyenne/4)
Amélioré qualité de vie	2,75	3,19	2,95
Sentiment d'appartenance	2,37	3,11	3,10
Motivation	2,92	3,16	2,78
Résultats scolaires	2,85	2,94	2,58
Visibilité de l'école	2,66	3,11	3,08
Garder les élèves talentueux	2,53	2,93	2,69
Sens de l'organisation	2,67	3,05	2,6
Nouveaux talents	2,68	3,13	2,98
Attirer de nouveaux élèves	2,32	2,75	?

2.4 Les résultats scolaires

Perception (%) sur les résultats scolaires

Variables	Élèves	Parents
Mes résultats se sont améliorés	34,9	34,3
Mes résultats ont diminué	5,1	2,9
Mes résultats sont restés les mêmes	60,0	62,9

Perception du personnel sur l'impact du projet sur les résultats scolaires

TPE		PPE	
CODE	F	CODE	F
Ne sait pas ou aucun.	21	Ne sait pas	11
Moins de devoirs non faits.	8	Élèves plus réveillés et concentrés à la première période	5
Les résultats s'améliorent ou devraient s'améliorer.	6	Augmente la motivation	4
Augmentation de la motivation et ou de l'estime de soi.	2	Augmentation des résultats	2
Impacts positifs pour certains.	2	Améliore le sens des responsabilités et /ou de l'organisation	2
Certains élèves sont allés chercher un support que les parents ne peuvent donner à la maison.	1	Belle représentation de nos élèves à l'extérieur	1
Heureux problème les élèves essaient de lire au lieu de faire leurs devoirs.	1	Les jeunes semblent plus heureux	1
Ils travaillent dans le calme.	1	Manque certains TPE	1
Les jeunes des PPE contaminent les autres positivement.	1	Présence au cours	1
Meilleure confiance dans toutes les matières.	1		
Meilleure préparation aux examens.	1		
Moins d'appels des parents.	1		
Plusieurs travaillent, étudient ou lisent un livre.	1		

3. Relations significatives

Relations significatives (1)

(Taille moyenne VCramer > 0,15)

- Taux de satisfaction plus élevé chez les filles (95 vs 86 %) au programme PPE
($\chi^2 = 3,953$; dl = 1; p = 0,047; VC = 0,159)
- Entre l'activité PPE et le développement de nouveaux talents (activité Multisports 89 %);
($\chi^2 = 23,169$; dl = 12; p = 0,026; VC = 0,220)
- Entre l'âge et la satisfaction du projet PPE (taux d'insatisfaction plus élevé chez les 15 ans, 19%, et les 17 ans, 29 %, et moins élevé chez les 13 ans, 0 %)
($\chi^2 = 15,918$; dl = 6; p = 0,014; VC = 0,319)
- Entre l'âge des élèves et le développement du sentiment d'appartenance (taux de « fortement en accord » plus élevé à 12 ans, 29 %, et taux de « pas du tout d'accord » plus élevé à 17 ans, 38 %)
($\chi^2 = 54,997$; dl = 18; p = 0,000; VC = 0,162)

Relations significatives (2)

(Taille moyenne VCramer > 0,15)

- Entre l'âge des élèves et l'amélioration de la motivation
(taux de « fortement en accord » plus élevé chez les 12 ans, 51 %, et 13 ans, 48 %)
($\chi^2 = 55,403$; dl = 18; p = 0,000; VC = 0,162)
- Entre l'âge des élèves et leur réponse au sujet de la visibilité de l'école
(taux de « fortement en accord » plus élevé chez les 12 ans, 42 %, et 13 ans, 32 %, et moins élevé chez les 16 ans, 13 %, et les 17 ans, 8 %)
($\chi^2 = 61,702$; dl = 18; p = 0,000; VC = 0,172)
- Entre l'âge des élèves et le développement de nouveaux talents
(taux de « fortement en accord » plus élevé chez les 12 ans, 50 %, et les 13 ans, 52 %)
($\chi^2 = 84,429$; dl = 18; p = 0,000; VC = 0,201)

Conclusion (1)

- **L'implantation du projet PPE-TPE est une bonne décision pour l'ÉSGM ?**
- L'implantation de ce projet pour répondre aux demandes éducatives diversifiées de la clientèle est un projet d'établissement novateur pour faire face à la concurrence entre les institutions d'enseignement.
- Ce projet rend le milieu plus attractif et assure ainsi la survie de l'école en favorisant sa visibilité, son recrutement et la rétention des élèves qui la fréquentent.

Conclusion (2)

- **L'implantation du projet PPE-TPE est une bonne décision pour l'ÉSGM ?**
- Dans cette même logique compétitive, le projet PPE-TPE ouvert à tous les élèves permet de développer de façon harmonieuse différentes dimensions de leur personnalité et d'autres aspects éducatifs (périodes d'études liées aux activités du curriculum, sens de l'organisation, pratique d'une activité sportive ou artistique).

Questions



Références bibliographiques (suite)

- Ball, Stephen J. et Agnès Van Zanten (1998). « Logiques de marché et éthiques contextualisées dans les systèmes scolaires français et britanniques ». *Éducation et sociétés, «l'éducation, l'État et le local*. De Boeck Université. No 1 Consulté le 11 avril 2013 sur <http://ife.ens-lyon.fr/publications/edition-electronique/education-societes/RE001.pdf>
- Ball, Stephen et Agnès Van Zanten (2002). La construction des ségrégations scolaires en France et en Angleterre Consulté le 11 avril 2012 <http://www2.cndp.fr/archivage/valid/43322/43322-8263-9409.pdf>
- Conseil supérieur de l'Éducation (2001). *La gouverne de l'éducation : logique marchande ou processus politique ? : Rapport annuel sur l'État et les besoins de l'éducation, 2000-2001*. Sainte-Foy, CSE
- Desjardins Pierre-David (2006) *La régulation marchande en éducation observée par le prisme de quatre établissements scolaires au Québec*. Mémoire de maîtrise en sociologie. Université du Québec à Montréal.
- Felouzis Georges et Barbara Fouquet-Chauprade (2011). Penser les marchés scolaires. Éducation Comparée. *Revue de recherche internationale et comparative en éducation*. No 6 / 2011. En ligne, consulté le 27 mars 2014. <http://www.i6doc.com/resources/titles/28001100983500/extras/85567-AFEC-Malet-Educ-comparee-6-INT-V4.pdf>
- Felouzis Georges, Christian Maroy, Agrès van Zanten (2013) *Les marchés scolaires. Sociologie d'une politique publique d'éducation*. Paris. Presses Universitaires de France.

Références bibliographiques

- Goldhaber, Dan D et Eide, Eric R. (2003). Methodological thoughts on measuring the impact of private sector competition on the educational marketplace. *Educational evaluation and policy analysis*. V25, No5 p. 217-232, 16 pages.
- Gulosino, Charisse et Lubienski, Christopher (2011). Strategic responses to competition in segregated urban areas : patterns in school locations in metropolitan Detroit. *Education policy analysis archives*, Vol. 19, No 13. 30 pages.
- Kasman Matthew et Loeb Susanna (2013). Principals' perception of competition for students in Milwaukee schools. *Education Finance and policy*, V8, No 1. P43-73 Win 2013. 31 pp.
- Lessard, Claude (2012). «À l'ère de la concurrence – l'écart se creuse entre les écoles publiques et les écoles privées». Dans le journal *Le Devoir* 18 février 2012. Consulté le 11 avril 2012 sur : <http://www.ledevoir.com/societe/education/342957/a-l-ere-de-la-concurrence-l-ecart-se-creuse-entre-les-ecoles-publiques-et-les-ecoles-privees>
- Lubienski, Christopher (2006). Incentives for school diversification : competition and promotional patterns in local Education market. *Journal of school choice*, V1, No 2, pp. 1-31. 31 pages.
- Kaustav Mirsa; Grimes, Paul, W. and Rogers, Kevin E (2012) «Does Competition Improve Public School Efficiency ? A Spatial Analysis» *Economics of Education Review*, V. 31 n6. PP 1177-1190. 14 pages. URL : <http://dx.doi.org/10.1016/j.econedurev.2012.08.001>
- Meuret, Denis (2000) « Établissements scolaires : ce qui fait la différence». *L'année sociologique*. 50 (2) : pp. 545-556
- Sahlberg, Pasi (2010). Rethinking accountability in a knowledge society. *Journal of educational change*. V11, No1 pp. 45-61. 17 pages.
- Shen Youlu (2005). School Voucher program and its enlightenments to the educational reform in China. Online submission, *US-China education review*. Vol.2. no 1 Pp. 40-50. 11 pages.

Croisements significatifs (1)

Table de Q11Sexe par Q61SatisfactionProjetPPE				
Fréquence	Q11Sexe	Q61SatisfactionProjetPPE		Total
% en ligne		Oui	Non	
	Féminin	80	4	84
		95,24	4,76	
	Masculin	62	10	72
		86,11	13,89	
	Total	142	14	156
Valeur(s) manquante(s) = 558				
$\chi^2 = 3,953$; dl = 1; p = 0,047				
Relation sign. de taille moyenne entre le genre et la satisfaction du projet PPE				
VC = 0,159				

Croisements significatifs (2)

Table de Q15Activitépassion par Q22						
Fréquence % en ligne	Q15Activitépassion	Q22 -Sentiment d'appartenance				Total
		Pas du tout d'accord	Un peu en accord	Assez en accord	Fortement en accord	
	Culture de scène	1 5,88	8 47,06	1 5,88	7 41,18	17
	Arts du cirque	4 19,05	7 33,33	7 33,33	3 14,29	21
	Multisports	0 0,00	4 22,22	8 44,44	6 33,33	18
	Cheerleading	3 6,12	8 16,33	23 46,94	15 30,61	49
	Hockey sans contact	7 12,73	10 18,18	27 49,09	11 20,00	55
	Total	15	37	66	42	160
Valeur(s) manquante(s) = 554						
$\chi^2 = 22,77$; dl = 12; p = 0,03						
Relation sign. de taille moyenne entre l'activité PPE et développement du sentiment d'appartenance						
VC = 0,218						

Croisements significatifs (3)

Table de Q15Activitépassion par Q28						
Fréquence % en ligne	Q15Activitépassion	Q28				Total
		Pas du tout d'accord	Un peu en accord	Assez en accord	Fortement en accord	
	Culture de scène	0	4	3	10	17
		0,00	23,53	17,65	58,82	
	Arts du cirque	3	2	5	10	20
		15,00	10,00	25,00	50,00	
	Multisports	0	1	1	16	18
		0,00	5,56	5,56	88,89	
	Cheerleading	2	3	14	31	50
		4,00	6,00	28,00	62,00	
	Hockey sans contact	5	11	17	21	54
		9,26	20,37	31,48	38,89	
	Total	10	21	40	88	159
Valeur(s) manquante(s) = 555						
$\chi^2 = 23,169$; $df = 12$; $p = 0,026$						
Relation sign. de taille moyenne entre l'activité PPE et le développement de nouveaux talents						
VC = 0,220						

Croisements significatifs (4)

Table de Q12Âge par Q41SatisfactionTPE				
Fréquence % en ligne	Q12Âge	Q41SatisfactionTPE		
		Oui	Non	Total
	12	64	5	69
		92,75	7,25	
	13	121	8	129
		93,80	6,20	
	14	119	10	129
		92,25	7,75	
	15	107	18	125
		85,6	14,4	
	16	129	26	155
		83,23	16,77	
	17	58	13	71
		81,69	18,31	
	18	13	2	15
		86,67	13,33	
	Total	611	82	693
Valeur(s) manquante(s) = 21 $\chi^2 = 14,677$; $df = 6$; $p = 0,023$ Relation sign. de petite taille entre l'âge et la satisfaction du projet TPE VC = 0,146				

Croisements significatifs (5)

Table de Q12Âge par Q61SatisfactionProjetPPE				
Fréquence	Q12Âge	Q61SatisfactionProjetPPE		Total
% en ligne		Oui ₁	Non ₁	
	12	23	1	24
		95,83	4,17	
	13	37	0	37
		100,00	0,00	
	14	27	1	28
		96,43	3,57	
	15	21	5	26
		80,77	19,23	
	16	21	3	24
		87,5	12,5	
	17	10	4	14
		71,43	28,57	
	18	3	0	3
		100,00	0,00	
	Total	142	14	156
Valeur(s) manquante(s) = 558				
$\chi^2 = 15,918$; dl = 6; p = 0,014				
Relation sign. de taille moyenne entre l'âge et la satisfaction du projet PPE				
VC = 0,319				

Croisements significatifs (6)

Table de Q12Âge par Q21						
Fréquence % en ligne	Q12Âge	Q21				Total
		Pas du tout d'accord	Un peu en accord	Assez en accord	Fortement en accord	
	12	9 12,86	9 12,86	35 50	17 24,29	70
	13	5 3,88	33 25,58	59 45,74	32 24,81	129
	14	6 4,62	33 25,38	62 47,69	29 22,31	130
	15	12 9,45	42 33,07	45 35,43	28 22,05	127
	16	21 13,29	41 25,95	75 47,47	21 13,29	158
	17	12 16,22	24 32,43	26 35,14	12 16,22	74
	18	2 14,29	3 21,43	5 35,71	4 28,57	14
	Total	67	185	307	143	702
Valeur(s) manquante(s) = 12 $\chi^2 = 35,166$; $df = 18$; $p = 0,009$ Relation sign. de petite taille entre l'âge des élèves et l'amélioration de leur qualité de vie à l'école VC = 0,129						

Croisements significatifs (7)

Table de Q12Âge par Q22						
Fréquence % en ligne	Q12Âge	Q22				Total
		Pas du tout d'accord	Un peu en accord	Assez en accord	Fortement en accord	
12		8	17	24	20	69
		11,59	24,64	34,78	28,99	
13		13	48	49	18	128
		10,16	37,5	38,28	14,06	
14		27	52	35	16	130
		20,77	40,00	26,92	12,31	
15		31	40	36	21	128
		24,22	31,25	28,13	16,41	
16		44	48	50	15	157
		28,03	30,57	31,85	9,55	
17		28	24	18	3	73
		38,36	32,88	24,66	4,11	
18		1	6	3	3	13
		7,69	46,15	23,08	23,08	
Total		152	235	215	96	698
Valeur(s) manquante(s) = 16						
$\chi^2 = 54,997$; $df = 18$; $p = 0,000$						
Relation sign. de taille moyenne entre l'âge des élèves et le développement du sentiment d'appartenance						
VC = 0,162						

Croisements significatifs (8)

Table de Q12Âge par Q23						
Fréquence % en ligne	Q12Âge	Q23				Total
		Pas du tout d'accord	Un peu en accord	Assez en accord	Fortement en accord	
12		4	3	27	36	70
		5,71	4,29	38,57	51,43	
13		4	26	37	61	128
		3,13	20,31	28,91	47,66	
14		13	33	48	36	130
		10,00	25,38	36,92	27,69	
15		17	23	51	37	128
		13,28	17,97	39,84	28,91	
16		25	29	59	45	158
		15,82	18,35	37,34	28,48	
17		12	20	26	16	74
		16,22	27,03	35,14	21,62	
18		1	5	2	6	14
		7,14	35,71	14,29	42,86	
Total		76	139	250	237	702
Valeur(s) manquante(s) = 12						
$\chi^2 = 55,403$; dl = 18; p = 0,000						
Relation sign. de taille moyenne entre l'âge des élèves et l'amélioration de la motivation						
VC = 0,162						

Croisements significatifs (9)

Table de Q12Âge par Q25						
Fréquence % en ligne	Q12Âge	Q25				Total
		Pas du tout d'accord	Un peu en accord	Assez en accord	Fortement en accord	
12		5	15	20	29	69
		7,25	21,74	28,99	42,03	
13		6	34	48	42	130
		4,62	26,15	36,92	32,31	
14		13	39	53	24	129
		10,08	30,23	41,09	18,60	
15		21	36	44	25	126
		16,67	28,57	34,92	19,84	
16		31	42	63	21	157
		19,75	26,75	40,13	13,38	
17		15	29	24	6	74
		20,27	39,19	32,43	8,11	
18		2	5	2	5	14
		14,29	35,71	14,29	35,71	
Total		93	200	254	152	699
Valeur(s) manquante(s) = 15						
$\chi^2 = 61,702$; dl = 18; p = 0,000						
Relation sign. de taille moyenne entre l'âge des élèves et leur réponse au sujet de la visibilité de l'école						
VC = 0,172						

Croisements significatifs (10)

Table de Q12Âge par Q26						
Fréquence % en ligne	Q12Âge	Q26				Total
		Pas du tout d'accord	Un peu en accord	Assez en accord	Fortement en accord	
	12	5 7,46	17 25,37	22 32,84	23 34,33	67
	13	15 11,81	36 28,35	43 33,86	33 25,98	127
	14	20 15,38	37 28,46	41 31,54	32 24,62	130
	15	21 16,41	43 33,59	42 32,81	22 17,19	128
	16	44 27,85	47 29,75	49 31,01	18 11,39	158
	17	19 25,68	29 39,19	19 25,68	7 9,46	74
	18	4 28,57	3 21,43	4 28,57	3 21,43	14
	Total	128	212	220	138	698
Valeur(s) manquante(s) = 16						
$\chi^2 = 44,939$; dl = 18; p = 0,000						
Relation sign. de petite taille entre l'âge des élèves et leur réponse au sujet de la rétention des élèves talentueux à l'école VC = 0,146						

Croisements significatifs (11)

Table de Q12Âge par Q27						
Fréquence % en ligne	Q12Âge	Q27				Total
		Pas du tout d'accord	Un peu en accord	Assez en accord	Fortement en accord	
	12	5 7,14	15 21,43	33 47,14	17 24,29	70
	13	9 6,92	38 29,23	47 36,15	36 27,69	130
	14	13 10,00	41 31,54	51 39,23	25 19,23	130
	15	23 18,11	35 27,56	45 35,43	24 18,9	127
	16	33 21,02	33 21,02	62 39,49	29 18,47	157
	17	17 22,97	18 24,32	24 32,43	15 20,27	74
	18	2 14,29	3 21,43	4 28,57	5 35,71	14
	Total	102	183	266	151	702
Valeur(s) manquante(s) = 12						
$\chi^2 = 31,634$; dl = 18; p = 0,024						
Relation sign. de petite taille entre l'âge des élèves et le développement du sens de l'organisation VC = 0,123						

Croisements significatifs (12)

Table de Q12Âge par Q28						
Fréquence % en ligne	Q12Âge	Q28				Total
		Pas du tout d'accord	Un peu en accord	Assez en accord	Fortement en accord	
	12	9 13,24	11 16,18	14 20,59	34 50,00	68
	13	7 5,38	26 20,00	30 23,08	67 51,54	130
	14	22 17,05	29 22,48	50 38,76	28 21,71	129
	15	29 22,83	30 23,62	39 30,71	29 22,83	127
	16	43 27,56	34 21,79	48 30,77	31 19,87	156
	17	21 29,17	21 29,17	16 22,22	14 19,44	72
	18	3 21,43	6 42,86	1 7,14	4 28,57	14
	Total	134	157	198	207	696
Valeur(s) manquante(s) = 18						
$\chi^2 = 84,429$; dl = 18; p = 0,000						
Relation sign. moyenne taille entre l'âge des élèves et le développement de nouveaux talents						
VC = 0,201						

Croisements significatifs (13)

Table de Q12Âge par Q29

Fréquence % en ligne	Q12Âge	Q29				Total
		Pas du tout d'accord	Un peu en accord	Assez en accord	Fortement en accord	
12		8	23	23	15	69
		11,59	33,33	33,33	21,74	
13		20	41	41	27	129
		15,50	31,78	31,78	20,93	
14		30	48	30	21	129
		23,26	37,21	23,26	16,28	
15		36	44	26	19	125
		28,80	35,20	20,80	15,20	
16		51	46	45	15	157
		32,48	29,3	28,66	9,55	
17		28	25	12	8	73
		38,36	34,25	16,44	10,96	
18		3	3	5	3	14
		21,43	21,43	35,71	21,43	
Total		176	230	182	108	696

Valeur(s) manquante(s) = 18
 $\chi^2 = 38,549$; $df = 18$; $p = 0,003$,
 Relation sign. de petite taille entre l'âge des élèves et leur réponse au sujet l'attirance de nouveaux élèves à l'école
 VC = 0,136