

Annexes

Annexes

Annexe 1 : Gammes possibles pour les accessoires

Voici le tableau reprenant l'ensemble des gammes possibles pour les accessoires. Nos choix sont indiqués sur fond orange. Pour chaque gamme (G1, G2, G3) sont indiqués le nombre de modèles de la famille de produit et les mètres linéaires occupés selon qu'il s'agisse de l'emplacement Optimal ou Flexible.

Saison : Winter 2011/2012

	G1			G2			G3		
	Nbr Mod	ML		Nbr Mod	ML		Nbr Mod	ML	
		OPTI	FLEX		OPTI	FLEX		OPTI	FLEX
Sous Rayon 3042 - GONFLAGE / ACCESSOIRES POMPES									
POMPES A MAIN & ACCESSOIRES (5067)	13	0,8	0,8	19	1,2	1,2	22	1,6	1,6
POMPES A PIED (5390)	2	0,5	0,5	4	0,8	0,8	6	1,2	1,2
Total Sous Rayon	15	1,3	1,3	23	2	2	28	2,8	2,8
dont familles incontournables	15	1,3	1,3	23	2	2	28	2,8	2,8
Sous Rayon 3052 - HYDRATATION CYCLE									
BIDONS / PORTE BIDONS CYCLE (5190)	13	1,2	1,2	24	1,5	1,5	30	2,5	2,5
SACS A EAU VTT (5214)	7	0,7	0,7	14	1,2	1,2	20	2	2
Total Sous Rayon	20	1,9	1,9	38	2,7	2,7	50	4,5	4,5
dont familles incontournables	20	1,9	1,9	38	2,7	2,7	50	4,5	4,5
Sous Rayon 3054 - SECURITE / PROTECTION CYCLE									
ANTIVOLS CYCLE (69)	8	0,8	0,8	18	1,4	1,4	24	2	2
ACCESSOIRES VELO ENFANT (4159)	16	0,8	0,8	34	1,4	1,4	36	1,8	1,8
ECLAIRAGES ET SECURITE (5396)	19	1	1	38	1,8	3,8	50	2,9	4,5
GARDE-BOUE CYCLE (5426)	6	0,5	0,5	10	0,8	0,8	15	1,2	1,2
VIDE (5397)	10	0,5	0,5	17	0,7	0,7	21	1	1
BEQUILLES CYCLE (5410)	3	0,3	0,3	4	0,3	0,3	5	0,5	0,5
Total Sous Rayon	62	3,9	3,9	121	6,4	8,4	151	9,4	11
dont familles incontournables	52	3,4	3,4	104	5,7	7,7	130	8,4	10
Sous Rayon 3060 - PORTAGE / RANGEMENTS CYCLE									
PORTE VELO (5470)	6	1	1	10	3,5	3,5	15	5	5
ACCESSOIRES RANGEMENT CYCLE (5409)	4	0,4	0,4	6	1	1	9	1,5	1,5
HOUSSES TRANSPORT CYCLE (5406)	1	0	0	2	0,4	0,4	3	0,5	0,5
PORTE VELO DE TOIT (5270)	0	0	0	1	0,3	0,3	2	0,5	0,5
Total Sous Rayon	11	1,4	1,4	19	5,2	5,2	29	7,5	7,5
dont familles incontournables	6	1	1	10	3,5	3,5	15	5	5
Sous Rayon 3078 - COMPTEURS CYCLE / HOME TRAINER									
COMPTEURS CYCLE (5215)	13	0,5	0,5	19	1	1	26	1,5	1,5
HOME TRAINERS CYCLE (5220)	3	0,6	0,6	6	2	4	7	2	4
Total Sous Rayon	16	1,1	1,1	25	3	5	33	3,5	5,5
dont familles incontournables	13	0,5	0,5	19	1	1	26	1,5	1,5
Sous Rayon 3086 - BAGAGES / PANIER CYCLE									
PANIER CYCLE (5404)	4	0,5	0,5	7	1	1	9	1,5	1,5
BAGAGE PORTE BAGAGE (5213)	4	0,4	0,4	6	0,8	0,8	10	2	2
BAGAGE DE CADRE ET GUIDON (10203)	4	0,3	0,3	6	0,6	0,6	7	0,6	0,6
BAGAGE DE SELLE (5211)	3	0,3	0,3	6	0,6	0,6	10	1	1
Total Sous Rayon	15	1,5	1,5	25	3	3	36	5,1	5,1
dont familles incontournables	15	1,5	1,5	25	3	3	36	5,1	5,1
Sous Rayon 4884 - PORTE-BAGAGES / PORTE BEBE CYCLE									
SIEGES BEBE CYCLE (5403)	2	0,8	0,8	6	1,6	1,6	8	2	2
PORTE BAGAGES CYCLE (5402)	5	0,35	0,35	8	0,5	0,5	11	0,8	0,8
REMORQUE CYCLE (2751)	1	0,3	0,3	3	1	1	5	2	2
Total Sous Rayon	8	1,45	1,45	17	3,1	3,1	24	4,8	4,8
dont familles incontournables	7	1,15	1,15	14	2,1	2,1	19	2,8	2,8
Total Rayon	151	12,55	12,55	275	25,4	29,4	360	37,6	41,2
dont familles incontournables	128	10,75	10,75	233	20	22	304	30,1	31,7

Annexe 2 : Gammes possibles pour les pièces détachées

Voici maintenant les gammes pour les pièces détachées et nos choix.

Saison : Winter 2011/2012									
	G1			G2			G3		
	Nbr Mod	ML		Nbr Mod	ML		Nbr Mod	ML	
		OPTI	FLEX		OPTI	FLEX		OPTI	FLEX
Sous Rayon 1463 - OUTILLAGE ET ENTRETIEN									
OUTILLAGES CYCLE (712)	14	0,5	0,5	21	1	1	25	1,1	1,1
ENTRETIEN DU VELO (5261)	8	0,5	0,5	14	1	1	14	1	1
Total Sous Rayon	22	1	1	35	2	2	39	2,1	2,1
dont familles incontournables	22	1	1	35	2	2	39	2,1	2,1
Sous Rayon 2682 - TRANSMISSION CYCLE									
TRANSMISSION VELOS (1782)	18	0,8	0,8	42	1,4	1,4	53	1,6	1,6
Total Sous Rayon	18	0,8	0,8	42	1,4	1,4	53	1,6	1,6
dont familles incontournables	18	0,8	0,8	42	1,4	1,4	53	1,6	1,6
Sous Rayon 3019 - PEDALES CYCLE									
PÉDALES VELO LOISIR / VTT (659)	11	0,35	0,35	14	0,5	0,5	17	0,6	0,6
PÉDALES VELO ROUTE (5378)	7	0,2	0,2	13	0,35	0,35	16	0,6	0,6
Total Sous Rayon	18	0,55	0,55	27	0,85	0,85	33	1,2	1,2
dont familles incontournables	11	0,35	0,35	14	0,5	0,5	17	0,6	0,6
Sous Rayon 3020 - FREINAGE CYCLE									
FREINAGE VELO LOISIR/VTT (5126)	17	0,4	0,4	26	0,6	0,6	35	1	1
CABLES / GAINES CYCLE (5370)	12	0,2	0,2	20	0,5	0,5	20	0,5	0,5
Total Sous Rayon	29	0,6	0,6	46	1,1	1,1	55	1,5	1,5
dont familles incontournables	29	0,6	0,6	46	1,1	1,1	55	1,5	1,5
Sous Rayon 3021 - DIRECTION CYCLE									
DIRECTION VELO LOISIR / VTT (5365)	15	0,6	0,6	29	1	1	43	1,5	1,5
DIRECTION VELO ROUTE (5360)	7	0,35	0,35	12	0,35	0,35	16	0,6	0,6
Total Sous Rayon	22	0,95	0,95	41	1,35	1,35	59	2,1	2,1
dont familles incontournables	15	0,6	0,6	29	1	1	43	1,5	1,5
Sous Rayon 3026 - SELLES / TIGES DE SELLE CYCLE									
SELLES VELOS LOISIRS (5114)	7	0,75	0,75	13	1	1	15	1,65	1,65
SELLES VTT ET VELO ROUTE (5115)	4	0,25	0,25	7	0,45	0,45	10	0,45	0,45
TIGES ET ACCESSOIRES DE SELLE VELOS (5118)	7	0,15	0,15	14	0,35	0,35	14	0,35	0,35
Total Sous Rayon	18	1,15	1,15	34	1,8	1,8	39	2,45	2,45
dont familles incontournables	18	1,15	1,15	34	1,8	1,8	39	2,45	2,45
Sous Rayon 3031 - ROUES ET ACCESSOIRES ROUES CYCLE									
ROUES 26" VELO LOISIR / VTT (5380)	4	0,5	0,5	6	1	1	7	1,7	1,7
ROUES VELO ROUTE (5143)	2	0,25	0,25	4	0,65	0,65	6	1,1	1,1
ACCESSOIRES ROUES CYCLE (5386)	6	0,2	0,2	6	0,2	0,2	6	0,2	0,2
ROUES 28" VELO LOISIR (979)	2	0,25	0,25	5	1	1	5	1	1
ROUES VELO ENFANT (5381)	4	0,5	0,5	4	0,5	0,5	4	0,5	0,5
Total Sous Rayon	18	1,7	1,7	25	3,35	3,35	28	4,5	4,5
dont familles incontournables	10	0,7	0,7	12	1,2	1,2	13	1,9	1,9
Sous Rayon 3033 - PNEUS / CHAMBRE A AIR CYCLE									
PNEUS VTT (5363)	8	1	1	14	2	2	20	2,6	2,6
CHAMBRES A AIR (5464)	26	1,6	1,6	33	2	2	33	2	2
PNEUS VELO ROUTE (5167)	8	0,6	0,6	15	1,2	1,2	20	1,4	1,4
REPARATION CREVAISON CYCLE (5395)	7	0	0	14	0,5	0,5	14	0,5	0,5
PNEUS VELO VILLE OU CAMPAGNE (5362)	5	0,5	0,5	8	1	1	8	1	1
PNEUS VELO ENFANT (5085)	3	0,5	0,5	6	1	1	8	1	1
Total Sous Rayon	57	4,2	4,2	90	7,7	7,7	103	8,5	8,5
dont familles incontournables	54	3,7	3,7	84	6,7	6,7	95	7,5	7,5
Sous Rayon 4912 - PIECES BMX									
PIECES BMX (5277)	8	0,5	0,5	15	0,75	0,75	19	0,9	0,9
Total Sous Rayon	8	0,5	0,5	15	0,75	0,75	19	0,9	0,9
Total Rayon	210	11,45	11,45	355	20,3	20,3	428	24,85	24,85
dont familles incontournables	177	8,9	8,9	296	15,7	15,7	354	19,15	19,15

Annexe 3 : Gammes possibles pour les équipements du cycliste

Voici à présent les gammes concernant l'équipement du cycliste. C'est sans doute la catégorie de produit qui devrait subir le plus de changement par rapport à l'hiver précédent.

Saison : Winter 2011 2012									
	G1			G2			G3		
	Nbr Mod	ML		Nbr Mod	ML		Nbr Mod	ML	
		OPTI	FLEX		OPTI	FLEX		OPTI	FLEX
Sous Rayon 1181 - PROTECTIONS CYCLE									
CASQUES ADULTE CYCLE (5472)	9	2	2	18	4	5,5	22	4,5	6,4
CASQUES ENFANT CYCLE (5572)	5	1,5	2	9	2,5	4	12	3,5	4,8
ACCESSOIRES TEXTILE CYCLE (5419)	6	0,3	0,3	10	0,5	0,5	10	0,5	0,5
GANTS LEGERES CYCLE (5294)	5	0,9	0,9	10	1,8	1,8	10	1,8	1,8
GANTS CHAUDS CYCLE (5300)	5	0,95	0,95	8	1,5	1,5	11	2,15	2,15
TEXTILE PROTECTION VTT/BMX (10232)	0	0	0	0	0	0	7	2	2
Total Sous Rayon	30	5,65	6,15	55	10,3	13,3	72	14,45	17,65
dont familles incontournables	30	5,65	6,15	55	10,3	13,3	65	12,45	15,65
Sous Rayon 2686 - TEXTILE FEMME OU JUNIOR CYCLE									
TEXTILE FEMME CYCLE (11201)	8	1,5	1,5	17	3	3	23	5	5
TEXTILE JUNIOR CYCLE (1239)	6	0,5	0,5	11	1,5	1,5	11	1,5	1,5
Total Sous Rayon	14	2	2	28	4,5	4,5	34	6,5	6,5
dont familles incontournables	8	1,5	1,5	17	3	3	23	5	5
Sous Rayon 2690 - TEXTILE ISOLANT CYCLE									
COLLANTS OU BLOUSONS ISOLANT CYCLE (5290)	6	2,5	2,5	12	5,5	6,2	18	9	9,5
MAILLOTS MANCHES LONGUES ISOLANT CYCLE (5321)	2	0,5	0,5	6	1,5	1,5	6	1,5	2,5
SOUS VETEMENTS CYCLE (5413)	3	0,4	0,4	6	1,4	1,4	8	2	2
Accessoires Textile isolant			0,5		0,5			0,5	0,5
Total Sous Rayon	11	3,4	3,4	24	8,4	9,1	32	12,5	14
dont familles incontournables	11	3,4	3,4	24	8,4	9,1	32	12,5	14
Sous Rayon 2952 - TEXTILE IMPERMEABLE CYCLE									
TEXTILE IMPERMEABLE CYCLE (12336)	6	1,8	1,8	12	4	4	19	5	5
Total Sous Rayon	6	1,8	1,8	12	4	4	19	5	5
dont familles incontournables	6	1,8	1,8	12	4	4	19	5	5
Sous Rayon 3422 - CHAUSSANTS CYCLE									
CHAUSSURES VTT (5416)	3	0,7	0,7	6	1,3	1,3	8	2	2
CHAUSSURES ROUTE CYCLE (5327)	2	0,7	0,7	4	1	1	6	1,7	1,7
CHAUSSETTES CYCLE (5332)	5	0,7	0,7	11	1,4	1,4	15	1,8	1,8
SUR CHAUSSURES CYCLE (5330)	2	0,4	0,4	4	0,8	0,8	4	0,8	0,8
Total Sous Rayon	12	2,5	2,5	25	4,5	4,5	33	6,3	6,3
dont familles incontournables	10	1,8	1,8	21	3,5	3,5	27	4,6	4,6
Sous Rayon 3903 - TEXTILE RESPIRANT CYCLE									
ACCESSOIRES TEXTILES LEGERES CYCLE (10846)	2	0,3	0,3	5	0,4	0,4	7	0,6	0,6
TEXTILE RESPIRANT PRES DU CORPS CYCLE (5281)	12	3	3	18	4	4	18	4	4
TEXTILE RESPIRANT AMPLE CYCLE (5322)	3	0,5	0,5	6	1,5	1,5	6	1,5	1,5
Total Sous Rayon	17	3,8	3,8	29	5,9	5,9	31	6,1	6,1
dont familles incontournables	12	3	3	18	4	4	18	4	4
Total Rayon	90	19,15	19,65	173	37,6	41,3	221	50,85	55,55
dont familles incontournables	77	17,15	17,65	147	33,2	36,9	184	43,55	48,25

Annexe 4 : Questionnaire final soumis aux répondants

1) Décathlon en général

Tout d'abord, nous souhaiterions connaître ce que vous pensez de l'entreprise Décathlon en général. Pouvez-vous pour chacune de ces phrases, indiquer par une croix, dans quelle mesure vous êtes d'accord avec l'énoncé.

	Pas du tout d'accord	Pas d'accord	Ni d'accord ni en désaccord	D'accord	Tout à fait d'accord
- Les produits du Décathlon vous apportent de la sécurité.					
- Vous avez confiance dans les produits du Décathlon.					
- Acheter des produits Décathlon, c'est une garantie.					
- Décathlon est sincère vis-à-vis de ses clients.					
- Décathlon montre de l'intérêt pour ses clients.					
- Vous pensez que Décathlon renouvelle ses produits pour tenir compte des progrès de la recherche.					
- Vous pensez que Décathlon cherche continuellement à améliorer ses réponses aux besoins des consommateurs.					

2) Avant de venir au magasin, saviez-vous quel type de vélo vous alliez acheter ?

- Non, je n'en avais aucune idée.
- J'avais une vague idée et le vendeur m'a aidé à choisir.
- Oui, c'était clair pour moi, à savoir un :
- Vélo enfant
 VTT Loisir
 VTT Sport
 VTT Compétition
 Vélo Route
 Vélo de ville
 Vélo tout chemin
 Vélo polyvalent
 BMX
- Autre réponse :

3) Avez-vous trouvé le vélo que vous êtes venu chercher :

- Je n'avais pas d'idée précise quant au vélo que je voulais acheter
- Oui
- Non (*je n'ai pas acheté de vélo ou j'ai acheté un autre type de vélo*) parce que:
- La taille du vélo que je voulais n'était pas disponible
 Le modèle du vélo que je cherchais n'était pas disponible
 Je n'ai pas trouvé de modèle qui me plaise
 Le prix était trop élevé
 Je n'ai pas reçu les conseils souhaités
 Je n'ai pas trouvé la couleur qui me plaît
 Autre (par exemple : équipement insuffisant, etc.) :

4) Quel vélo avez-vous acheté ?

Annexe 5 : Les vélos achetés par les répondants

Le nombre de catégories étant parfois trop élevé au vue du nombre de répondants, certaines analyses ne peuvent se faire en détails. Par exemple, les modèles de vélos achetés par les répondants. Le rayon Cycle du Décathlon contient environ une vingtaine de modèles de vélos différents. Au vu de notre nombre de répondants, nous ne pouvons pas faire des analyses sur ces données. Nous avons donc fait des tableaux descriptifs, reprenant les vélos achetés par nos répondants, selon le sexe, l'âge, et la situation. Ces informations peuvent tout de même être utiles au responsable de rayon cycle du magasin.

Les vélos polyvalents

		Vélos Polyvalents					
		modèle					
		Original 3 (169,95 €)	Btwin 5 gris (229,95 €)	Btwin 5 rouge (249,95 €)	Btwin 7 (289,95 €)	Btwin 5 daily (299,95 €)	Btwin 5 daily purple (299,95 €)
		Effectif	Effectif	Effectif	Effectif	Effectif	Effectif
sexe	homme	0	1	3	2	1	1
	femme	1	8	3	1	4	1
age	18-30	0	1	1	1	1	0
	30-40	1	4	2	1	2	0
	40-50	0	0	1	0	0	1
	50+	0	4	2	1	2	1
	situation	sans emploi	0	0	0	0	0
	ouvrier	0	2	1	1	0	1
	employé	1	5	4	1	5	1
	cadre	0	0	1	0	0	0
	indépendant	0	2	0	0	0	0
	retraité	0	0	0	1	0	0

Les vélos tout terrains

		VTT Loisirs			VTT Sport et compétition		
		5.0 femme (129,99 €)	5.1 blanc (189,99 €)	5.1 marron (189,99 €)	5.2	5.3	8.1
		Effectif	Effectif	Effectif	Effectif	Effectif	Effectif
sexe	homme	1	1	6	4	1	2
	femme	3	2	3	2	0	0
age	18-30	0	0	3	1	0	0
	30-40	3	3	3	1	1	0
	40-50	1	0	2	3	0	2
	50+	0	0	1	1	0	0
situation	sans emploi	0	0	1	0	0	0
	ouvrier	0	2	2	1	0	0
	employé	3	1	5	4	1	1
	cadre	0	0	1	0	0	0
	indépendant	1	0	0	0	0	1
	retraité	0	0	0	1	0	0

Les vélos villes et tout chemin

		Vélos villes		Vélos tout chemin
		Elops 3	Elops City	Hoprider D4
		Effectif	Effectif	Effectif
sexe	homme	1	0	1
	femme	1	1	0
age	18-30	0	0	0
	30-40	1	0	0
	40-50	1	0	0
	50+	0	1	1
situation	sans emploi	0	0	0
	ouvrier	0	1	0
	employé	1	0	0
	cadre	1	0	1
	indépendant	0	0	0
	retraité	0	0	0

Vélos routes et BMX

		BMX	Vélo routes	
		subsin double evo	Triban 3	Triban 5
		Effectif	Effectif	Effectif
sexe	homme	1	1	1
	femme	0	0	0
age	18-30	0	0	1
	30-40	1	0	0
	40-50	0	0	0
	50+	0	1	0
situation	sans emploi	1	0	0
	ouvrier	0	0	0
	employé	0	0	0
	cadre	0	0	0
	indépendant	0	1	1
	retraité	0	0	0

Annexe 6 : Analyse des variances de l'image de marque de Décathlon

Les analyses de variances concernant l'image de marque de Décathlon ne montrent que très peu de résultats significatifs, et ne permettent pas vraiment de tirer des conclusions très utiles pour ce travail. C'est donc pour cela que nous décidons de les mettre en annexes.

Pour chaque variable, nous avons tout d'abord mis le tableau de bord reprenant donc les effectifs de chaque groupe. Ensuite, nous faisons un test de Levene pour tester l'homogénéité des variances avant de faire une Anova. Si l'Anova s'avère concluante, nous faisons donc un test Post hoc de Tukey qui comparera chaque groupe entre eux.

Analyse des variances selon le sexe

Tableau de bord

Moyenne

sexe	securite	confiance	garantie	sincerite	interet	renouvellement	amelioration
homme	4,00	4,08	4,06	4,10	4,20	3,94	3,98
femme	3,90	4,08	3,88	3,96	4,16	4,02	3,84
Total	3,95	4,08	3,97	4,03	4,18	3,98	3,91

Test d'homogénéité des variances

	Statistique de Levene	ddl1	ddl2	Signification
securite	,352	1	99	,555
confiance	,283	1	99	,596
garantie	,044	1	99	,835
sincerite	,000	1	99	,992
interet	,153	1	99	,696
renouvellement	3,058	1	99	,083
amelioration	7,178	1	99	,009

Tableau ANOVA

			Somme des carrés	df	Moyenne des carrés	F	Signification
securite * sexe	Inter-groupes	Combiné	,252	1	,252	,943	,334
	Intra-classe		26,500	99	,268		
	Total		26,752	100			
confiance * sexe	Inter-groupes	Combiné	,000	1	,000	,000	,988
	Intra-classe		25,366	99	,256		
	Total		25,366	100			
garantie * sexe	Inter-groupes	Combiné	,807	1	,807	2,214	,140
	Intra-classe		36,104	99	,365		
	Total		36,911	100			
sincerite * sexe	Inter-groupes	Combiné	,481	1	,481	1,123	,292
	Intra-classe		42,430	99	,429		
	Total		42,911	100			
interet * sexe	Inter-groupes	Combiné	,033	1	,033	,094	,760
	Intra-classe		34,759	99	,351		
	Total		34,792	100			
renouvellement * sexe	Inter-groupes	Combiné	,157	1	,157	,371	,544
	Intra-classe		41,804	99	,422		
	Total		41,960	100			
amelioration * sexe	Inter-groupes	Combiné	,498	1	,498	1,307	,256
	Intra-classe		37,700	99	,381		
	Total		38,198	100			

Pas de différence significative concernant le sexe.

Analyse des variances selon l'âge

Tableau de bord

Moyenne

age	securite	confiance	garantie	sincerite	interet	renouvellement	amelioration
18-30	3,91	4,09	3,73	3,82	3,91	3,73	3,64
30-40	4,02	4,11	3,96	4,09	4,24	4,11	4,00
40-50	3,96	4,07	4,19	4,11	4,11	4,04	4,00
50+	3,78	4,00	3,83	3,89	4,28	3,72	3,72
Total	3,95	4,08	3,97	4,03	4,18	3,98	3,91

Test d'homogénéité des variances

	Statistique de Levene	ddl1	ddl2	Signification
securite	2,988	3	97	,035
confiance	,105	3	97	,957
garantie	2,066	3	97	,110
sincerite	,350	3	97	,789
interet	1,029	3	97	,383
renouvellement	1,452	3	97	,232
amelioration	1,306	3	97	,277

Tableau ANOVA

			Somme des carrés	df	Moyenne des carrés	F	Significa tion
securite * age	Inter-groupes	Combiné	,792	3	,264	,986	,403
	Intra-classe		25,961	97	,268		
	Total		26,752	100			
confiance * age	Inter-groupes	Combiné	,161	3	,054	,206	,892
	Intra-classe		25,205	97	,260		
	Total		25,366	100			
garantie * age	Inter-groupes	Combiné	2,244	3	,748	2,093	,106
	Intra-classe		34,667	97	,357		
	Total		36,911	100			
sincerite * age	Inter-groupes	Combiné	1,186	3	,395	,919	,435
	Intra-classe		41,725	97	,430		
	Total		42,911	100			
interet * age	Inter-groupes	Combiné	1,294	3	,431	1,249	,296
	Intra-classe		33,498	97	,345		
	Total		34,792	100			
renouvellement * age	Inter-groupes	Combiné	2,760	3	,920	2,277	,085
	Intra-classe		39,200	97	,404		
	Total		41,960	100			
amelioration * age	Inter-groupes	Combiné	2,041	3	,680	1,826	,148
	Intra-classe		36,157	97	,373		
	Total		38,198	100			

Pas de différence significative selon l'âge

Analyse des variances selon la situation

Tableau de bord

Moyenne

situation	securite	confiance	garantie	sincerite	interet	renouvellement	amelioration
sans emploi	4,25	4,25	4,00	4,00	4,25	4,75	3,75
ouvrier	4,14	4,19	4,14	4,14	4,29	4,24	4,14
employé	3,93	4,07	3,95	4,00	4,13	3,87	3,87
cadre	3,89	4,00	4,00	4,22	4,56	3,78	3,78
indépendant	3,70	3,90	3,70	3,80	3,90	4,00	3,90
retraité	3,50	4,00	4,00	4,00	4,00	3,50	3,50
Total	3,95	4,08	3,97	4,03	4,18	3,98	3,91

Test d'homogénéité des variances

	Statistique de Levene	ddl1	ddl2	Signification
securite	1,647	5	95	,155
confiance	3,780	5	95	,004
garantie	1,436	5	95	,218
sincerite	1,436	5	95	,219
interet	2,257	5	95	,055
renouvellement	,312	5	95	,905
amelioration	,767	5	95	,576

Tableau ANOVA

			Somme des carrés	df	Moyenne des carrés	F	Significati on
securite * situation	Inter-groupes	Combiné	2,233	5	,447	1,730	,135
	Intra-classe		24,519	95	,258		
	Total		26,752	100			
confiance * situation	Inter-groupes	Combiné	,769	5	,154	,594	,704
	Intra-classe		24,597	95	,259		
	Total		25,366	100			
garantie * situation	Inter-groupes	Combiné	1,403	5	,281	,751	,588
	Intra-classe		35,508	95	,374		
	Total		36,911	100			
sincerite * situation	Inter-groupes	Combiné	1,184	5	,237	,539	,746

	Intra-classe		41,727	95	,439		
	Total		42,911	100			
interet * situation	Inter-groupes	Combiné	2,525	5	,505	1,487	,201
	Intra-classe		32,267	95	,340		
	Total		34,792	100			
renouvellement * situation	Inter-groupes	Combiné	5,236	5	1,047	2,709	,025
	Intra-classe		36,724	95	,387		
	Total		41,960	100			
amelioration * situation	Inter-groupes	Combiné	1,812	5	,362	,946	,455
	Intra-classe		36,386	95	,383		
	Total		38,198	100			

Au moins une moyenne semble être différente pour le renouvellement. Nous faisons donc un test Post Hoc de Tukey sur cette variable.

Test de Tukey : Comparaisons multiples

renouvellement

Test de Tukey

(I) situation	(J) situation	Différence de moyennes (I-J)	Erreur standard	Signification
sans emploi	ouvrier	,512	,339	,659
	employé	,877	,322	,080
	cadre	,972	,374	,107
	indépendant	,750	,368	,329
	retraité	1,250	,538	,196
ouvrier	sans emploi	-,512	,339	,659
	employé	,365	,159	,208
	cadre	,460	,248	,434
	indépendant	,238	,239	,918
	retraité	,738	,460	,598
employé	sans emploi	-,877	,322	,080
	ouvrier	-,365	,159	,208
	cadre	,095	,224	,998
	indépendant	-,127	,214	,991
	retraité	,373	,448	,961
cadre	sans emploi	-,972	,374	,107
	ouvrier	-,460	,248	,434
	employé	-,095	,224	,998

	indépendant	-,222	,286	,971
	retraité	,278	,486	,993
indépendant	sans emploi	-,750	,368	,329
	ouvrier	-,238	,239	,918
	employé	,127	,214	,991
	cadre	,222	,286	,971
	retraité	,500	,482	,904
retraité	sans emploi	-1,250	,538	,196
	ouvrier	-,738	,460	,598
	employé	-,373	,448	,961
	cadre	-,278	,486	,993
	indépendant	-,500	,482	,904

Nous pouvons rejeter H0 à un seuil de 10%, et dire que les sans-emplois apprécient davantage le renouvellement que les employés.

Analyse des variances selon la fréquence des venues au magasin

Tableau de bord

Moyenne

frequence_mag	securite	confiance	garantie	sincerite	interet	renouvellement	amelioration
1 fois/semaine	3,33	3,67	4,33	4,00	4,00	4,00	4,00
1 fois/mois	4,07	4,17	4,10	4,13	4,27	4,10	4,07
1 fois/2 mois	4,03	4,15	4,03	3,97	4,26	3,97	3,94
2-4 fois/an	3,88	3,96	3,88	4,04	4,00	3,96	3,81
1ière fois	3,62	4,00	3,38	3,88	4,13	3,63	3,50
Total	3,95	4,08	3,97	4,03	4,18	3,98	3,91

Test d'homogénéité des variances

	Statistique de Levene	ddl1	ddl2	Signification
securite	2,110	4	96	,085
confiance	,619	4	96	,650
garantie	1,670	4	96	,163
sincerite	1,128	4	96	,348
interet	1,420	4	96	,233
renouvellement	,688	4	96	,602
amelioration	1,362	4	96	,253

Tableau ANOVA

			Somme des carrés	df	Moyenne des carrés	F	Signification
securite * frequence_mag	Inter-groupes	Combiné	2,720	4	,680	2,716	,034
	Intra-classe		24,033	96	,250		
	Total		26,752	100			
confiance * frequence_mag	Inter-groupes	Combiné	1,307	4	,327	1,304	,274
	Intra-classe		24,060	96	,251		
	Total		25,366	100			
garantie * frequence_mag	Inter-groupes	Combiné	4,045	4	1,011	2,954	,024
	Intra-classe		32,866	96	,342		
	Total		36,911	100			
sincerite * frequence_mag	Inter-groupes	Combiné	,637	4	,159	,362	,835
	Intra-classe		42,274	96	,440		
	Total		42,911	100			
interet * frequence_mag	Inter-groupes	Combiné	1,433	4	,358	1,031	,395
	Intra-classe		33,359	96	,347		
	Total		34,792	100			
renouvellement frequence_mag	Inter-groupes	Combiné	1,453	4	,363	,861	,490
	Intra-classe		40,507	96	,422		
	Total		41,960	100			
amelioration frequence_mag	Inter-groupes	Combiné	2,411	4	,603	1,617	,176
	Intra-classe		35,787	96	,373		
	Total		38,198	100			

Au moins une moyenne est différente pour les variables securite et garantie. Nous faisons donc le test de Tukey.

Test de Tukey : Comparaisons multiples

Variable dépendante	(I) frequence_mag	(J) frequence_mag	Différence de moyennes (I-J)	Erreur standard	Signification
securite	1 fois/semaine	1 fois/mois	-,733	,303	,119
		1 fois/2 mois	-,696	,301	,151
		2-4 fois/an	-,551	,305	,376
		1ière fois	-,292	,339	,910
	1 fois/mois	1 fois/semaine	,733	,303	,119
		1 fois/2 mois	,037	,125	,998
		2-4 fois/an	,182	,134	,656
		1ière fois	,442	,199	,182

	1 fois/2mois	1 fois/semaine	,696	,301	,151
		1 fois/mois	-,037	,125	,998
		2-4 fois/an	,145	,130	,800
		1ière fois	,404	,197	,247
	2-4 fois/an	1 fois/semaine	,551	,305	,376
		1 fois/mois	-,182	,134	,656
		1 fois/2 mois	-,145	,130	,800
		1ière fois	,260	,202	,702
	1ière fois	1 fois/semaine	,292	,339	,910
		1 fois/mois	-,442	,199	,182
		1 fois/2 mois	-,404	,197	,247
		2-4 fois/an	-,260	,202	,702
garantie	1 fois/semaine	1 fois/mois	,233	,354	,965
		1 fois/2 mois	,304	,352	,910
		2-4 fois/an	,449	,357	,717
		1ière fois	,958	,396	,119
	1 fois/mois	1 fois/semaine	-,233	,354	,965
		1 fois/2 mois	,071	,147	,989
		2-4 fois/an	,215	,157	,646
		1ière fois	,725*	,233	,020
	1 fois/2mois	1 fois/semaine	-,304	,352	,910
		1 fois/mois	-,071	,147	,989
		2-4 fois/an	,145	,152	,876
		1ière fois	,654*	,230	,042
	2-4 fois/an	1 fois/semaine	-,449	,357	,717
		1 fois/mois	-,215	,157	,646
		1 fois/2 mois	-,145	,152	,876
		1ière fois	,510	,237	,206
1ière fois	1 fois/semaine	-,958	,396	,119	
	1 fois/mois	-,725*	,233	,020	
	1 fois/2 mois	-,654*	,230	,042	
	2-4 fois/an	-,510	,237	,206	

La perception du critère « acheter chez décathlon, c'est une garantie » est donc statistiquement plus basse pour les personnes venant pour la première fois. Rien de surprenant.

Annexe 7 : L'affichage des prix des vélos du nouveau show-room

A la fin du mois de mars 2011, le rayon cycle tout entier a été réorganisé. Les vélos sont maintenant placés sur de nouveaux supports et une nouvelle philosophie a été mise en place pour la vente de vélo : pour chaque modèle, il y a un vélo d'exposition à la hauteur des yeux et six ou sept vélos à hauteur des bras pour permettre aux clients de les essayer. Les clients ne semblent pas mécontents de cette organisation.

Néanmoins, ce qui pose parfois problème aux clients, c'est l'affichage du prix. Comme éventuelles recherches futures dans le cadre de l'optimisation du rayon cycle, nous suggérons de mener une enquête auprès des clients pour déterminer si pour eux, le prix d'un vélo doit se trouver à l'endroit prévu par Décathlon ou si il y a confusion.

Voici comment se présentent les vélos :



Pour chaque modèle de vélo, le prix est indiqué juste avant dans le sens de circulation des clients (sur notre image, le prix est à gauche de chaque modèle).

Cela ne pose pas vraiment de problème aux clients qui semblent comprendre assez vite que le vélo noir coûte 99 euro tandis que le vert est à 179 euro. Malheureusement, tous les vélos ne sont pas présentés comme ceci. Le nombre de modèles de vélos est supérieur au nombre d'emplacement des vélos exposés. Il est impossible d'avoir pour chaque modèle de vélo, un exemplaire en exposition et six exemplaires à portée de bras. La solution est de ne pas mettre en exposition certains modèles, et partager en deux l'espace de certains vélos (les moins vendus, de préférence). C'est là que le problème d'affichage apparaît, car le prix est toujours affiché au même endroit.



Comme nous pouvons le voir, le prix du modèle « vélo 2 » n'est pas le prix le plus proche des modèles d'essais. Certaines personnes voulant connaître le prix du « vélo 2 » regardent instinctivement le « prix 3 ».

Une enquête devrait donc être effectuée auprès des clients pour savoir si l'affichage du prix du vélo est bien placé. Une seule question que les vendeurs pourraient poser aux

clients avant de leur présenter les vélos. Le vendeur chercherait une situation similaire proche de lui (un rack de vélos occupé par deux vélos), et il demanderait au client en montrant le « vélo 2 » :

« Avant de commencer, je vous pose une petite question pour tester l’affichage des prix en magasin. Pouvez-vous rapidement me donner le prix de ce vélo ? »

Il est important que le client donne la réponse rapidement, sans aller consulter en détails les affichages, car l’important c’est de connaître sa première intuition. Le vendeur n’oubliera pas de donner la réponse correcte au client. Si les clients donnent souvent comme réponse le « prix 3 », alors l’affichage des prix sera à revoir.

Annexe 8 : Piste de recherche future pour les vélos d'enfants

Nous avons vu que les critères importants à l'achat d'un vélo sont différents selon que le vélo soit destiné à un adulte ou à un enfant. Nous avons vu aussi que les critères d'achats des vélos sont différents selon que l'acheteur soit un homme ou une femme. La revue de littérature nous a aussi appris que l'enfant peut avoir une influence active (une intervention directe de l'enfant) ou passive (prise en compte par d'autres membre de la famille des attentes et besoins de l'enfant) sur les achats.

Une piste de recherche future serait de prendre ces trois éléments en compte lors de l'achat d'un vélo enfant. On redemanderait les mêmes critères aux personnes qui achètent un vélo pour enfant, mais après le départ de la personne, l'enquêteur note s'il s'agit d'un homme ou d'une femme, et si l'enfant était présent au moment de l'achat. Il pourrait aussi indiquer si l'enfant était une fille ou un garçon.

Dans notre enquête, nous avons déjà des résultats pour les vélos enfants selon le sexe de l'acheteur (souvent, un parent). Nous n'avons malheureusement pas assez d'observation dans chaque groupe pour faire des analyses et tirer des conclusions (23 hommes et 15 femmes).

Tableau de bord

sexe		prix_velo	equipement	couleur	conseils	confort	poids
homme	Moyenne	3,09	3,57	3,43	3,78	3,87	3,43
	N	23	23	23	23	23	23
	Ecart-type	1,125	1,199	1,237	,998	,920	,788
femme	Moyenne	3,07	3,93	3,80	4,53	4,67	3,47
	N	15	15	15	15	15	15
	Ecart-type	1,163	1,223	1,265	,516	,488	1,457
Total	Moyenne	3,08	3,71	3,58	4,08	4,18	3,45
	N	38	38	38	38	38	38
	Ecart-type	1,124	1,206	1,244	,912	,865	1,083

Malgré le peu d'observations, nous pouvons tout de même remarquer que le score des femmes est plus élevé pour les critères « confort », « couleur », et « équipement ». Cela constitue donc une bonne piste de recherche future.

Regardons maintenant les critères importants dans le choix du magasin.

Tableau de bord

sexe		proximite	reputation	prix_mag	choix	service	garantie
homme	Moyenne	4,04	4,30	3,70	4,04	4,22	4,22
	N	23	23	23	23	23	23
	Ecart-type	1,022	,635	1,020	,638	,795	,736
femme	Moyenne	4,20	4,40	4,13	4,13	4,40	4,53
	N	15	15	15	15	15	15
	Ecart-type	1,373	,737	1,060	,834	,828	,743
Total	Moyenne	4,11	4,34	3,87	4,08	4,29	4,34
	N	38	38	38	38	38	38
	Ecart-type	1,158	,669	1,044	,712	,802	,745

Le critère différenciant le plus les hommes et les femmes, est celui correspondant aux prix du magasin. La garantie arrive en deuxième position.

Il y a donc plusieurs pistes de recherches futures possibles qui amélioreraient l'efficacité du rayon, augmentant les ventes et l'efficacité des vendeurs