

Traitement de données

Julie Milot

Professeure de mathématique
Département de mathématiques
Collège de Maisonneuve
jmilot@cmaisonneuve.qc.ca



Ressource développée dans le cadre du projet Mathéma-TIC
Financé par le ministère de l'Enseignement supérieur, de la Recherche et de la Science (MESRS)
du Québec dans le cadre du Programme d'arrimage universités-collèges

Données brutes

Identifiant du répondant	Sexe	Âge	Revenu	Niveau de scolarité	Nombre d'enfants
1	H	39	63751	universitaire	4
2	F	24	28604	collégial	1
3	F	57	81379	universitaire	3
4	H	54	16641	secondaire	2
5	F	40	72865	collégial	3
6	H	68	69532	collégial	3
7	H	59	17735	secondaire	1
8	H	61	34369	universitaire	2
9	F	21	17206	secondaire	0
10	F	26	15195	collégial	1
11	H	53	54268	universitaire	4
12	F	65	63743	secondaire	3
13	F	70	84963	collégial	0
14	F	45	54040	universitaire	2
15	H	34	56388	collégial	1
16	F	27	74159	collégial	0
17	H	70	24819	collégial	2

Traitement de données

Ensemble des procédés qui permettent de regrouper les données, de les classer, de les illustrer et d'en dégager des mesures de manière à pouvoir mieux les interpréter.

Le traitement de données permet:

- de regrouper les données dans des tableaux;
- de les illustrer à l'aide de diagrammes ou de graphiques;
- d'en obtenir un résumé numérique constitué d'une panoplie de mesures:
 - de tendance centrale (mode, médiane, moyenne);
 - de dispersion (étendue, écart type, coefficient de variation);
 - de position (quantiles, cote Z).

Exemple de traitement de données

Distribution des 17 répondants selon leur sexe, 2015.

Sexe	Nombre de répondants
Femme	9
Homme	8
Total	17

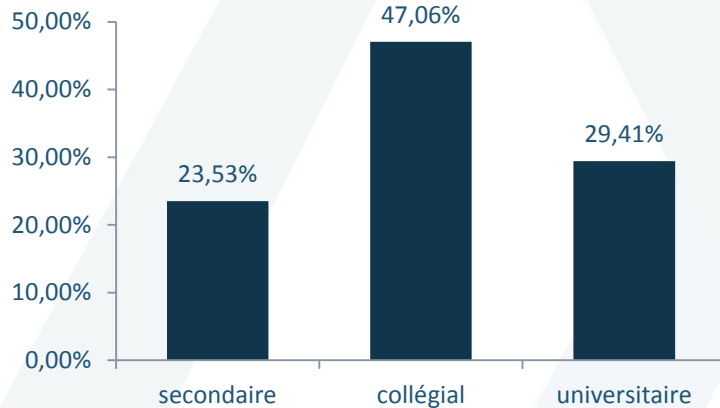
Répartition de 17 répondants selon leur revenu annuel en 2015.

Revenu annuel (\$)	Pourcentage de répondants
[0;20 000[23,53%
[20 000; 40 000[17,65%
[40 000; 60 000[17,65%
[60 000; 80 000[29,41%
[80 000; 100 000[11,76%
Total	100,00%

Identifiant du répondant	Sexe	Âge	Revenu	Niveau de scolarité	Nombre d'enfants
1	H	39	63751	universitaire	4
2	F	24	28604	collégial	1
3	F	57	81379	universitaire	3
4	H	54	16641	secondaire	2
5	F	40	72865	collégial	3
6	H	68	69532	collégial	3
7	H	59	17735	secondaire	1
8	H	61	34369	universitaire	2
9	F	21	17206	secondaire	0
10	F	26	15195	collégial	1
11	H	53	54268	universitaire	4
12	F	65	63743	secondaire	3
13	F	70	84963	collégial	0
14	F	45	54040	universitaire	2
15	H	34	56388	collégial	1
16	F	27	74159	collégial	0
17	H	70	24819	collégial	2

Exemple de traitement de données

Distribution des 17 répondants selon leur plus haut niveau de scolarité complété en 2015.



Identifiant du répondant	Sexe	Âge	Revenu	Niveau de scolarité	Nombre d'enfants
1	H	39	63751	universitaire	4
2	F	24	28604	collégial	1
3	F	57	81379	universitaire	3
4	H	54	16641	secondaire	2
5	F	40	72865	collégial	3
6	H	68	69532	collégial	3
7	H	59	17735	secondaire	1
8	H	61	34369	universitaire	2
9	F	21	17206	secondaire	0
10	F	26	15195	collégial	1
11	H	53	54268	universitaire	4
12	F	65	63743	secondaire	3
13	F	70	84963	collégial	0
14	F	45	54040	universitaire	2
15	H	34	56388	collégial	1
16	F	27	74159	collégial	0
17	H	70	24819	collégial	2

Exemple de traitement de données

Mesures de tendance centrale et de dispersion concernant l'âge des répondants	
médiane	53 ans
moyenne	47,8 ans
écart type	17,1 ans
coefficient de variation	36%

Un peu plus de la moitié des 17 répondants à cette étude ont 53 ans ou plus. L'âge moyen de ce groupe de répondants est de 47,8 ans. Ce groupe de répondants est très hétérogène quant à l'âge.

Identifiant du répondant	Sexe	Âge	Revenu	Niveau de scolarité	Nombre d'enfants
1	H	39	63751	universitaire	4
2	F	24	28604	collégial	1
3	F	57	81379	universitaire	3
4	H	54	16641	secondaire	2
5	F	40	72865	collégial	3
6	H	68	69532	collégial	3
7	H	59	17735	secondaire	1
8	H	61	34369	universitaire	2
9	F	21	17206	secondaire	0
10	F	26	15195	collégial	1
11	H	53	54268	universitaire	4
12	F	65	63743	secondaire	3
13	F	70	84963	collégial	0
14	F	45	54040	universitaire	2
15	H	34	56388	collégial	1
16	F	27	74159	collégial	0
17	H	70	24819	collégial	2

Résumé

Le traitement des données brutes consiste à :

- trier les données et les représenter à l'aide d'un tableau de distribution de fréquences;
- illustrer la distribution des données à l'aide d'un graphique ou d'un diagramme approprié;
- évaluer les mesures de tendance centrale, de dispersion et de position qui s'appliquent.

Conception du contenu

Julie Milot

Collège de Maisonneuve
jmilot@cmaisonneuve.qc.ca

Révision du contenu

Samuel Bernard et Hélène Lambert

samuel.bernard@collanaud.qc.ca
hlambert@cmaisonneuve.qc.ca

Direction de projet

Samuel Bernard
Bruno Poellhuber

Postproduction

Marie-Ève Lanthier

Musique

Sébastien Belleudy

sebe.bandcamp.com

Conception graphique

Christine Blais

Production des modèles en LaTeX

Nicolas Beauchemin

nicolas.beauchemin@bdeb.qc.ca

Production

Samuel Bernard



Bruno Poellhuber



Vidéo mise à disposition selon les termes de la licence

Creative Commons internationale 4.0

Paternité / Pas d'utilisation commerciale / Partage dans les mêmes conditions

Les autorisations au-delà du champ de cette licence peuvent être obtenues à

Mathema-TIC.ca