

Proportion et pourcentage

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

Superficie en terre et en eau douce, par province et territoire

	Superficie totale	Terre	Eau douce	% de la superficie totale
	en kilomètres carrés			
Canada	9 984 670	9 093 507	891 163	100,0
Terre-Neuve-et-Labrador	405 212	373 872	31 340	4,1
Île-du-Prince-Édouard	5 660	5 660	0	0,1
Nouvelle-Écosse	55 284	53 338	1 946	0,6
Nouveau-Brunswick	72 908	71 450	1 458	0,7
Québec	1 542 056	1 365 128	176 928	15,4
Ontario	1 076 395	917 741	158 654	10,8
Manitoba	647 797	553 556	94 241	6,5
Saskatchewan	651 036	591 670	59 366	6,5
Alberta	661 848	642 317	19 531	6,6
Colombie-Britannique	944 735	925 186	19 549	9,5
Yukon	482 443	474 391	8 052	4,8
Territoires du Nord-Ouest	1 346 106	1 183 085	163 021	13,5
Nunavut	2 093 190	1 936 113	157 077	21,0

Source : [Ressources naturelles Canada](#), Division GéoAccès.

Dernières modifications apportées : 2005-02-01.

Proportion

Rapport entre la taille d'un sous-ensemble d'un échantillon ou d'une population et la taille de l'échantillon ou de la population.

$$\text{proportion } (p \text{ ou } \pi) = \frac{\text{taille du sous-ensemble } (n_i)}{\text{taille de l'échantillon } (n) \text{ ou de la population } (N)}$$

Une proportion est identifiée par le symbole p s'il s'agit d'une proportion d'échantillon ou π s'il s'agit d'une proportion de population.

Une proportion s'exprime en nombre à virgule ou en pourcentage.

Exemple de proportion

Quelle est la proportion du territoire du Québec qui est recouvert d'eau douce ?

Superficie en terre et en eau douce, par province et territoire

	Superficie totale	Terre	Eau douce	% de la superficie totale
	en kilomètres carrés			
Canada	9 984 670	9 093 507	891 163	100,0
Terre-Neuve-et-Labrador	405 212	373 872	31 340	4,1
Île-du-Prince-Édouard	5 660	5 660	0	0,1
Nouvelle-Écosse	55 284	53 338	1 946	0,6
Nouveau-Brunswick	72 908	71 450	1 458	0,7
Québec	1 542 056	1 365 128	176 928	15,4
Ontario	1 076 395	917 741	158 654	10,8
Manitoba	647 797	553 556	94 241	6,5
Saskatchewan	651 036	591 670	59 366	6,5
Alberta	661 848	642 317	19 531	6,6
Colombie-Britannique	944 735	925 186	19 549	9,5
Yukon	482 443	474 391	8 052	4,8
Territoires du Nord-Ouest	1 346 106	1 183 085	163 021	13,5
Nunavut	2 093 190	1 936 113	157 077	21,0

Source : [Ressources naturelles Canada](#), Division GéoAccès.
Dernières modifications apportées : 2005-02-01.

Interprétation :

Comment exprimer une proportion en pourcentage ?

$$\begin{aligned} \text{proportion } (p \text{ ou } \pi) &= \frac{\text{taille du sous-ensemble } (n_i)}{\text{taille de l'échantillon } (n) \text{ ou de la population } (N)} \\ &= \frac{\text{taille du sous-ensemble } (n_i)}{\text{taille de l'échantillon } (n) \text{ ou de la population } (N)} \times 1 \\ &= \frac{\text{taille du sous-ensemble } (n_i)}{\text{taille de l'échantillon } (n) \text{ ou de la population } (N)} \times \frac{100}{100} \\ &= \frac{\text{taille du sous-ensemble } (n_i)}{\text{taille de l'échantillon } (n) \text{ ou de la population } (N)} \times 100 \% \end{aligned}$$

} proportion exprimée en pourcentage

Exemple de proportion exprimée en pourcentage

Quelle est le pourcentage du territoire du Québec qui est recouvert d'eau douce ?

Superficie en terre et en eau douce, par province et territoire

	Superficie totale	Terre	Eau douce	% de la superficie totale
	en kilomètres carrés			
Canada	9 984 670	9 093 507	891 163	100,0
Terre-Neuve-et-Labrador	405 212	373 872	31 340	4,1
Île-du-Prince-Édouard	5 660	5 660	0	0,1
Nouvelle-Écosse	55 284	53 338	1 946	0,6
Nouveau-Brunswick	72 908	71 450	1 458	0,7
Québec	1 542 056	1 365 128	176 928	15,4
Ontario	1 076 395	917 741	158 654	10,8
Manitoba	647 797	553 556	94 241	6,5
Saskatchewan	651 036	591 670	59 366	6,5
Alberta	661 848	642 317	19 531	6,6
Colombie-Britannique	944 735	925 186	19 549	9,5
Yukon	482 443	474 391	8 052	4,8
Territoires du Nord-Ouest	1 346 106	1 183 085	163 021	13,5
Nunavut	2 093 190	1 936 113	157 077	21,0

Source : [Ressources naturelles Canada](#), Division GéoAccès.

Dernières modifications apportées : 2005-02-01.

Interprétation :

Résumé

- Une proportion est notée p ou π .
- Pour évaluer une proportion, il faut diviser la taille du sous-ensemble par la taille de l'ensemble entier.
- Une proportion s'exprime en nombre à virgule ou en pourcentage.
- Lorsqu'on interprète une proportion, il est important de mentionner :

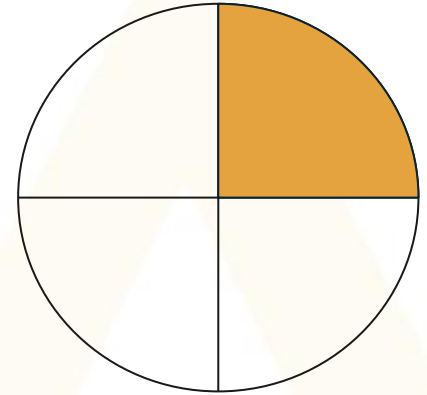
Qui?

l'échantillon ou la population, la variable ou la modalité, le moment et le lieu.

Quand?

Où?

Quoi?



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