

Zeitschrift: Bulletin pédagogique : organe de la Société fribourgeoise d'éducation et du Musée pédagogique

Herausgeber: Société fribourgeoise d'éducation

Band: 74 (1945)

Heft: 6

Rubrik: Le cubage du bois

Nutzungsbedingungen

Die ETH-Bibliothek ist die Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Zeitschriften und ist nicht verantwortlich für deren Inhalte. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern beziehungsweise den externen Rechteinhabern. [Siehe Rechtliche Hinweise.](#)

Conditions d'utilisation

L'ETH Library est le fournisseur des revues numérisées. Elle ne détient aucun droit d'auteur sur les revues et n'est pas responsable de leur contenu. En règle générale, les droits sont détenus par les éditeurs ou les détenteurs de droits externes. [Voir Informations légales.](#)

Terms of use

The ETH Library is the provider of the digitised journals. It does not own any copyrights to the journals and is not responsible for their content. The rights usually lie with the publishers or the external rights holders. [See Legal notice.](#)

Download PDF: 02.04.2025

ETH-Bibliothek Zürich, E-Periodica, <https://www.e-periodica.ch>



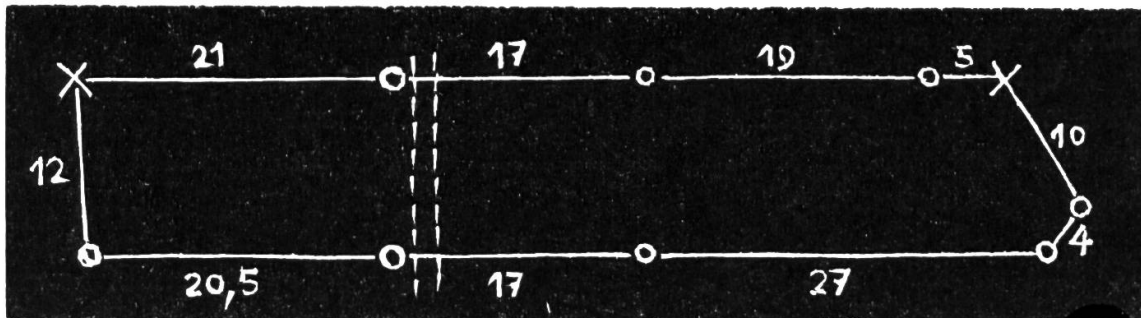
Le cubage du bois

Les circonstances souvent peuvent donner beaucoup d'intérêt aux problèmes de calcul. Un instituteur devint, il y a quelque temps, possesseur d'une parcelle de forêt de 8 a 19. Voici les leçons qu'il en a tirées à l'intention de ses élèves du cours complémentaire.

I. Consultation du plan et contrôle des limites et de la surface.

La parcelle en question se dénommait « les Bruyères ». Mes élèves connaissaient plus ou moins l'endroit désigné. Il fallait rechercher sur le plan l'emplacement exact. Cela trouvé, à l'aide du compas, se servant de l'échelle à 1 : 1000, il fallait indiquer en m. les distances réelles d'une borne à l'autre. Après ce premier travail, chaque élève était en possession du relevé que voici :

Les Bruyères



N° 50 du cadastre, art. 1890.

Un deuxième contrôle se fit sur le terrain. 5 bornes ont été retrouvées ; les autres étaient certainement enterrées.

Les élèves ont procédé ensuite à la recherche de la surface, selon les données suivantes :

- A. *Longueur totale* selon le plan : 62 m.,
se décomposant comme suit : 21 m. + 17 m. + 19 m. + 5 m.
- B. *Longueur totale* selon le plan 64 ½ m.,
se décomposant comme suit : 20 ½ m. + 17 m. + 27 m.

$$\text{Longueur moyenne} \quad \frac{A + 13}{2} \quad \text{ou} \quad \frac{64,5 + 62}{2} = 63,25 \text{ m.}$$

$$\text{Largeur moyenne} \quad \frac{12 + 14}{2} = 13 \text{ m.}$$

Surface selon les données ci-dessus :

$63,25 \text{ m}^2 \times 13 = 822,25 \text{ m}^2$ ou 8,22 ares contre 8,19 ares du cadastre.

II. La tâche suivante comportait le cubage sur pied des plus grosses plantes et ceci à l'aide de la table de P. de Gendre, inspecteur forestier.

Se basant sur les hauteurs approximatives, il fallait déterminer le classement des plantes :

I^{re} classe, bois très longs.

II^e classe, bois longs.

III^e classe, bois courts.

Prenant le diamètre à 1,30 m. du sol, nous avons obtenu les résultats qui suivent :

N ^{os}	Espèces	Classes	D.	Long. app.	Cube
1	Sapin blanc	2 ^e	45	35 m.	2,10 m ³
2	Sapin blanc	2 ^e	42	30 m.	1,75 m ³
3	Hêtre	3 ^e	39	25 m.	1,45 m ³
4	Hêtre	3 ^e	42	30 m.	1,75 m ³
5	Epicéa	2 ^e	45	35 m.	2,10 m ³

Dans les jours qui suivirent, ces plantes furent abattues. Les bûcherons ont exécuté le travail à raison de 5 fr. par m³, branches non comprises.

Un second mesurage du bois en grume s'imposait. Il intéressa vivement les élèves qui s'impatientaient de confronter les résultats obtenus sur pied avec ceux du bois abattu (là, cubage exact). Or, voici les cubes enregistrés :

		Moyen			
N ^o 1 a donné	L = 30	D = 29	soit	$\frac{30}{29} =$	1,980 m ³
N ^o 2 a donné	L = 25	D = 29	soit	$\frac{25}{29} =$	1,650 m ³
N ^o 3 a donné	$\left\{ \begin{array}{l} L = 6 \\ L = 4 \\ L = 4 \end{array} \right.$	D = 40	soit	$\frac{6}{40} =$	0,75
		D = 24	soit	$\frac{4}{24} =$	0,18
		D = 24	soit	$\frac{4}{24} =$	0,18
				Total =	1,110 m ³
N ^o 4 a donné	L = 15	D = 36	soit	$\frac{15}{36} =$	1,53 m ³
N ^o 5 a donné	L = 20	D = 36	soit	$\frac{20}{36} =$	2,04 m ³

Faisant déduction de la cime dans le cubage du bois abattu, on constate que les deux résultats obtenus ne concordent pas trop mal.



III. Lors d'une dernière leçon, le cubage des différentes plantes s'est fait en salle, selon trois procédés qui donnèrent des résultats peu variables.

Voici le problème de base qui servait de marche à suivre :

Une bille a 30 m. de long avec un diamètre moyen de 70 cm. ou $R = 35$ cm. En trouver le volume.

1^{er} procédé : selon formule $\pi R^2 L$.

$$R \times R \times \pi = 0,35 \text{ m}^2 \times 0,35 \times 3,14 = 0,38465 \text{ m}^2.$$

$$(\pi R^2) \times L = 0,38465 \text{ m}^2 \times 30 = 11,53 \text{ m}^3.$$

2^e procédé : selon table de cubage.

3^e procédé : par la circonférence : C.

Formule : $\frac{C^2 \times L}{4 \times \pi}$ ou $0,0796 \times C^2 \times L$ (Longueur).

Cf. ou $C = \frac{22}{7}$ de 7 dm. = 22 dm. ou 2,2 m.

Long.	Diam.
30	70
	1155

$$C^2 = 2,2 \text{ m}^2 \times 2,2 = 4,84 \text{ m}^2.$$

$$C^2 \times L = 4,84 \text{ m}^2 \times 30 = 145,2 \text{ m}^2 \times 0,0796 = 11,55 \text{ m}^3$$

IV. Dans une leçon à venir, on pourra traiter les questions suivantes :

Le bois abattu a donné un cube de $8,310 \text{ m}^3$.

Les ouvriers y ont travaillé 34 heures.

Imprévu : affûtage, etc. : 3 fr.

Ils ont reçu $1 \text{ fr.} \times 5 \times 8,31 = 41,55 + 3,45 = 45 \text{ fr.}$

Ils ont gagné à l'heure, net, $45 - 3 = 42 : 34 = 1,23 \text{ fr.}$

Prix de vente moyen par m^3 :

Sapin blanc : 30 fr.

Epicéa : 40 fr.

Hêtre : 50 à 55 fr.

Bois de construction : 60 fr. (En respectant les prix officiels.)

Bois à brûler.

Ménières. HENRI CONUS.