

Zeitschrift:	Bulletin pédagogique : organe de la Société fribourgeoise d'éducation et du Musée pédagogique
Herausgeber:	Société fribourgeoise d'éducation
Band:	20 (1891)
Heft:	5
Rubrik:	Partie pratique

Nutzungsbedingungen

Die ETH-Bibliothek ist die Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften auf E-Periodica. 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. Das Veröffentlichen von Bildern in Print- und Online-Publikationen sowie auf Social Media-Kanälen oder Webseiten ist nur mit vorheriger Genehmigung der Rechteinhaber erlaubt. [Mehr erfahren](#)

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. La reproduction d'images dans des publications imprimées ou en ligne ainsi que sur des canaux de médias sociaux ou des sites web n'est autorisée qu'avec l'accord préalable des détenteurs des droits. [En savoir plus](#)

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. Publishing images in print and online publications, as well as on social media channels or websites, is only permitted with the prior consent of the rights holders. [Find out more](#)

Download PDF: 10.01.2026

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

ces corrections, le *Manuel de géographie* serait vraiment neutre, dans le vrai sens du mot, et on le préférerait à tout autre pour l'enseignement secondaire et régional dans le canton de Fribourg. Mais, avec les défauts que nous avons dû signaler, il n'est pas possible de recommander l'admission ou le maintien de cet ouvrage dans nos écoles.

J.-M. S.

PARTIE PRATIQUE

I

MATHÉMATIQUES

Ont résolu les deux problèmes proposés dans le *Bulletin* numéro 3 : MM. Bosson, à Romanens; Wicht, à Autigny; Descloux, à Rossens; Terrapon, à Prez-vers-Siviriez; Conus, à Siviriez.

Les solutions arithmétiques du premier problème qui nous ont été envoyées, sont inadmissibles, bien que les résultats soient exacts ; la recherche du nombre des indigents n'est basée sur aucun raisonnement sérieux.

SOLUTION DU PREMIER PROBLÈME

$$\text{Capital au } 4\%, \quad \frac{100 \times 223,75}{4} = 5,593 \text{ fr. } 75$$

$$\text{Capital au } 4,25\%, \quad \frac{100 \times 361,25}{4,25} = 8,500 \text{ fr.}$$

$$\text{Montant du legs,} \quad 5,593 \text{ fr. } 75 + 8,500 = 14,093 \text{ fr. } 75$$

$$\text{Les indigents reçoivent } 223 \text{ fr. } 75 + 361 \text{ fr. } 25 = 585 \text{ fr.}$$

Soit x le nombre des indigents de la présente année ; chacun d'eux recevra donc $\frac{585}{x}$.

L'année précédente, le nombre des indigents étant $x + 9$, chacun avait reçu $\frac{585}{x + 9}$.

On a donc l'équation :

$$\frac{585}{x} - \frac{585}{x + 9} = 3,25$$

Après réductions faites, on a :

$$x^2 + 9x - 1620 = 0$$

$$\text{d'où } x = -\frac{9}{2} \pm \sqrt{\frac{81}{4} + 1620} = \frac{-9 \pm 81}{2}$$

$x = \frac{72}{2} = 36$, seule solution qui convienne au problème.

Le nombre des pauvres de cette année est 36.
L'année précédente, il y en avait $36 + 9 = 45$.
Chaque pauvre reçoit cette année $\frac{585}{36} = 16$ fr. 25,
Chacun a reçu l'année précédente $\frac{585}{45} = 13$ fr.

SOLUTION DU SECOND PROBLÈME

Le côté du décagone étant égal au grand segment du rayon divisé en moyenne et extrême raison,

$$\text{on a } c^2 = R(R - c) = R^2 - cR; \\ \text{d'où l'équation } R^2 - cR - c^2 = 0;$$

$$\text{en la résolvant, on trouve : } R = \frac{c}{2}(1 + \sqrt{5}) = \frac{5}{2}(1 + \sqrt{5}) = 8 \text{ m. 0901.}$$

La géométrie nous apprend que le côté du pentagone régulier inscrit dans un cercle est égal à l'hypoténuse d'un triangle rectangle dont les deux autres côtés sont le côté du décagone et le côté de l'hexagone ou le rayon.

Si l'on représente par x le côté du pentagone, on a :

$$x^2 = c^2 + R^2 \quad \text{d'où } x = \sqrt{c^2 + R^2}$$

$$x = \sqrt{5^2 + 8,0901^2} = \sqrt{90,4497} = 9 \text{ m. 51}$$

AUTRE SOLUTION

Prenons dans le décagone régulier deux triangles AOB et BOD , qui ont un côté commun OB , et représentons le côté du décagone par c , et le rayon par a .

Comme, dans un triangle, les côtés sont proportionnels aux sinus des angles opposés, nous avons :

$$\frac{a}{\sin. A} = \frac{c}{\sin. O} \quad \text{ou bien} \quad \frac{R}{\sin. 72^\circ} = \frac{c}{\sin. 36^\circ} \\ \text{d'où } R = \frac{c \sin. 72^\circ}{\sin. 36^\circ} = \frac{5 \sin. 72^\circ}{\sin. 36^\circ}$$

$$\log. R = \log. 5 + \log. \sin. 72^\circ - \log. \sin. 36^\circ$$

$$\log. 5 = 0,6989700$$

$$\log. \sin. 72^\circ = 1,9782063$$

$$\log. \sin. 36^\circ = 0,2307813$$

$$\text{Log. } R = 0,9079576, \text{ qui correspond au nombre } 8,0901. \\ \text{Donc } R = 8 \text{ m. 0901.}$$

Menons AC , qui sera le côté du pentagone régulier,

$$\text{on a } AM = \frac{AC}{2}$$

Le triangle rectangle $A M B$ donne :

$$\frac{A B}{\sin. 90^\circ} = \frac{A M}{\sin. 72^\circ} \text{ d'où } A M = \frac{A B \sin. 72^\circ}{\sin. 90^\circ} = 5 \sin. 72^\circ$$

$$\log. A M = \log. 5 + \log. \sin. 72^\circ$$

$$\log. 5 = 0,6989700$$

$$\log. \sin. 72 = \overline{1,9782063}$$

$\log. A M = \overline{0,6771763}$, qui correspond au nombre 4,75528,
mais $A M = \frac{A C}{2}$, donc $A C = 2 \times 4,75528 = 9,5105$.

Côté du pentagone = 9 m. 51.

Nouveaux problèmes

On achète pour 4,374 fr. une propriété comprenant 45 ares de vignes, 108 ares de prairies et des terres labourables. Sachant que 6 ares de vignes valent autant que 10 ares de prairie ou que 15 ares de champ, et qu'on aurait eu un are de chaque partie de la propriété pour 60 fr., trouver : 1^o le prix de l'are de chacune des trois parties ; 2^o la surface des terres labourables ; 3^o la surface de toute la propriété.

L'angle d'un secteur circulaire mesure les deux tiers d'un angle droit et la surface du segment formé en joignant les deux extrémités de l'arc de ce secteur égale 0 m² 3624. Trouver le rayon du cercle et la surface du secteur.

P.-Jos. AEBISCHER.

II

EXAMENS DES RECRUES

CALCUL MENTAL. — PROBLÈMES DONNÉS AUX EXAMENS 1890

XI^e Série.

4. 42 jours sont combien de semaines? — *R. 6 semaines.*
3. J'achète 3 mètres d'étoffe pour 10 fr. et je la revends 3 fr. 70 le mètre; quel bénéfice ai-je fait? — *R. 1 fr. 10.*
2. Un exemplaire d'un ouvrage coûte 1 fr. 95; j'en achète une douzaine et j'obtiens un 13^{me} exemplaire gratis; à combien me revient l'exemplaire? — *R. 1 fr. 80.*
1. On place 900 fr. à 4 % et 600 fr. à 5 %; à quel taux devrait-on placer les deux sommes réunies pour obtenir un intérêt égal? — *R. 4 2/5 %.*

XII^e Série.

4. Une chemise coûte 5 fr. et un mouchoir de poche 50 cent. Combien coûtent 3 chemises et 6 mouchoirs? — *R. 18 fr.*
3. 5 kilogrammes de café coûtent 15 fr. Que coûtent 20 kilogrammes? — *R. 60 fr.*

2. Les droits d'entrée en 1889 ont rapporté à la Confédération une somme ronde de 27 millions ; combien en moyenne par mois ? — *R. 2,250,000 fr.*
1. Trois associés retirent de leur commerce un bénéfice net de 18,000 fr. qu'ils se partagent proportionnellement à leur mise de fonds. A ayant fourni 30,000 fr., B 40,000 et C 50,000, combien retirera chacun d'eux, et combien % ce capital a-t-il rapporté ? — *R. A 4,500 ; B 6,000 ; C 7,500 ; 15 %.*

XIII^e Série.

4. 2 paires de souliers m'ont coûté 25 fr. ; à combien me revient la paire ? — *R. 12 fr. 50.*
3. 2 jours et 2 heures font combien de minutes ? — *R. 3,000 minutes.*
2. On veut entourer d'une palissade un jardin qui mesure 15 m. de long, sur 7,5 m. de large. A combien reviendra cette palissade, le mètre courant se payant 4 fr. 10 ? — *R. 184 fr. 50.*
1. Un ha de terrain valant 3,200 fr., combien vaudront 3 ha $62 \frac{1}{2}$ a ? — *R. 11,600 fr.*

XIV^e Série.

4. J'ai payé 3 fr. 40 pour un couteau et 2 fr. 35 pour une canne. A combien se monte ma dépense pour ces deux objets ? — *R. 5 fr. 75.*
3. 75 kilogrammes de soude coûtant 9 fr., combien coûte un kilogramme ? — *R. 12 centimes.*
2. Quel est le capital qui, placé à 4 % rapporte 12 fr. en 3 mois ? — *R. 1,200 fr.*
1. Une pierre de taille de 0,768 m³ a une largeur de 0,8 m. et une hauteur de 0,8 m. ; quelle en est la longueur ? — *R. 1,2 m.*

XV^e Série.

4. Pour payer 2 verres de bière je donne une pièce d'un franc, et on me rend 60 cent. ; combien coûte le verre de bière ? — *R. 20 cent.*
3. J'achète chez l'épicier 7 kilogrammes de café à 2 fr. 50 et 4 kilog. de sucre à 70 cent. ; combien ai-je à payer ? — *R. 20 fr. 30.*
2. 7 quintaux de minerai de fer donnent 3 quintaux de fer pur. Combien faudra-t-il de minerai pour obtenir 450 quintaux de fer pur ? — *R. 1,050 quintaux.*
1. Le $\frac{1}{8}$ et le $\frac{1}{4}$ d'une somme font ensemble 210 fr. ; quelle est cette somme ? — *R. 360 fr.*

XVI^e Série.

4. Un écolier achète 2 crayons de 15 cent., un cahier de 20 cent. et une grammaire de 60 cent. ; quelle somme doit-il débourser ? — *R. 1 fr. 10.*
3. Que coûte une demi-douzaine de chemises, la chemise à 5 fr. 75 ? — *R. 34 fr. 50.*
2. Une paysanne vend au marché une corbeille d'œufs à raison de 9 œufs pour 60 cent. Avec le produit de sa vente elle achète 6 kilog. de café à 2 fr. 50 le kilog. Combien d'œufs a-t-elle vendus ? — *R. 225 œufs.*
1. Je revends 6 fr. 60 un livre sur lequel je perds ainsi 25 % du prix d'achat. Combien ce livre m'a-t-il coûté ? — *R. 8 fr. 80.*

CALCUL ÉCRIT

VI^e Série.

4. Un particulier laisse à sa mort une fortune de 9,135 fr. Il lègue par testament 850 fr. au fonds des pauvres et au fonds d'école 750 fr. Que reste-t-il aux héritiers ? — *R. 7,535 fr.*
3. Dans un hospice, l'entretien journalier d'une personne revient à 85 centimes. Quelle somme aura donc à payer un malade qui y a passé une année et 298 jours ? — *R. 563 fr. 55.*
2. Une propriété de 3 hectares 22 ares est vendue au prix de 95 fr. l'are. L'acheteur s'engage à payer l'intérêt au taux de 4 %. Quelle somme aura-t-il à payer annuellement ? — *R. 1,223 fr. 60.*
1. Un ferblantier veut faire un réservoir à huile d'une contenance de 210 litres, long de $87 \frac{1}{2}$ cm. et large de 50 cm. Quelle hauteur devra-t-il donner à ce réservoir ? — *R. 48 cm.*

VII^e Série.

4. Sur une créance de 426 fr. 50, je ne reçois que 268 fr. A combien se monte ma perte ? — *R. 158 fr. 50.*
3. Deux tonneaux de vin, d'une contenance totale de 9 hectolitres me coûtent, tous frais compris, 508 fr. 50. A combien me revient l'hectolitre ? — *R. 56 fr. 50.*
2. Un berger a du foin en suffisance pour nourrir pendant $3 \frac{1}{2}$ mois ses 270 moutons. Combien peut-il garder de ses moutons pour que la même quantité de foin suffise pendant $4 \frac{1}{2}$ mois ? — *R. 210 moutons.*
1. J'ai à payer l'intérêt de 25,258 fr. à $3 \frac{3}{4} \%$ du 5 mars au 17 septembre de la même année. Est-il égal pour moi de compter le mois à 30 jours, ou de compter exactement le nombre des jours de chaque mois ? Si non, quelle est la différence ? — *R. 3 fr. 46.*

VIII^e Série.

4. Une ménagère a payé à la fin du mois : 21 fr. 90 au laitier ; 18 fr. 65 au boulanger, 31 fr. 70 au boucher. Combien en tout ? — *R. 72 fr. 25.*
3. Un marchand de chevaux a acheté pour 246 fr. de paille, le kilogramme à 8 centimes; donc combien de kilog. ? — *R. 3,075 kg.*
2. Un fromager aurait pu vendre $15 \frac{1}{2}$ quintaux de fromage à 130 fr. le quintal. Le printemps suivant, quand le fromage a déjà perdu 20 % de son poids, il le cède à raison de 150 fr. le q. Quelle perte le fromager subit-il encore ? — *R. 145 fr.*
1. Sur le plan d'un quartier de notre ville, le côté d'une place carrée mesure $17 \frac{1}{2}$ cm. Quelle est la grandeur réelle de cette place, sachant que sur le plan toutes les lignes sont réduites au $\frac{1}{500}$ de leur longueur réelle ? — *R. 7656 25 m².*

IX^e Série.

4. Mon livret de Caisse d'épargne accusait au Nouvel-an dernier un actif de 924 fr. 50, à savoir 855 de capital et les intérêts non retirés. A combien se montent ces derniers ? — *R. 69 fr 50.*
3. Mon ménage me coûte 3 fr. 60 par jour. Combien dois-je gagner chaque jour — en comptant 300 jours de travail — pour couvrir mes dépenses annuelles ? — *R. 4 fr. 38*
2. Un revendeur achète 72 quintaux de pommes de terre à 7 fr. 50 le q. et paie, en outre, 25 fr. 20 de frais de transport. Il revend les

$\frac{2}{3}$ de sa provision à 8 fr. 60 le q. A combien lui revient le q. de ce qui lui reste? — *R. 6 fr. 35.*

1. 150 actionnaires participent à une entreprise à raison de 350 fr. par tête, et 45 autres y participent également, chacun pour 500 fr. Le bénéfice de l'année réparti entre eux se montant à 4,125 fr., dites en % combien les actionnaires retirent? — *R. 5 $\frac{1}{2}$ %.*

Xe Série.

4. Dans les années 1886-1889, l'émigration de Suisse en Amérique accuse les chiffres suivants : 4,863, 6,448, 6,764, 6,966. Quel est le chiffre total des émigrants pour ces 4 années? — *R. 25,041 personnes.*
3. Un père de famille travaille avec ses deux fils et sa fille dans une filature. Le père gagne 3 fr. 60 par jour, chacun des fils 2 fr. 40 et la fille 1 fr. 30. Quel est le gain total de la famille au bout de deux semaines? — *R. 116 fr. 40.*
2. Une société de construction possède un terrain à bâtir de 4 hectares 48 ares qu'elle divise en 256 parcelles de grandeur égale. Combien mesure chacune d'elles? — *R. 175 m².*
1. Une dette de 3,200 fr. sera échue le 21 octobre. Le créancier déclare qu'il se contentera de 3,160 fr. si le paiement est effectué le 1^{er} septembre. Quel est en % l'escampte offert par le créancier (année 360 jours; déduire le jour de l'échéance). — *R. 9 %.*

XI^e Série.

4. Le Faulhorn a une hauteur de 2,683 m., le Finsteraarhorn de 4,275 m.; de combien celui-ci dépasse-t-il celui-là? — *R. 1,592 m.*
3. Un paysan apporte chaque jour à la fromagerie 48 litres de lait, le litre à 12 cent. Quelle somme aura-t-on à lui payer pour le lait qu'il a livré pendant une année? — *R. 2,102 fr. 40.*
2. Quel est l'intérêt de 18,745 fr. 80 pendant 8 mois à $3\frac{3}{4}\%$? — *R. 468 fr. 65.*
1. Un artisan a emprunté au taux de 5 % une certaine somme pour laquelle il doit payer au bout de 3 mois un intérêt de 10 fr. 80. Quelle est cette somme? — *R. 864 fr.*

XII^e Série.

4. Un tailleur qui m'a confectionné un habit, m'adresse la note suivante : étoffe 34 fr. 85; doublure, 16 fr. 85; fournitures diverses 5 fr. 70; confection 38 fr. 65. Dites le chiffre total de cette note. — *R. 96 fr. 05.*
3. Un marchand achète une pièce de drap de 78 m. à 4 fr. 85 le m. Il la revend à raison de 5 fr. 40 le m. Que gagne-t-il en tout? — *R. 42 fr. 90.*
2. Les 4 côtés d'un champ ont une longueur totale de 724 mètres; la largeur est de 121 mètres. Quelle est la longueur de ce champ? — *R. 241 m.*
1. Un artisan qui a contracté une dette de 864 fr. 75 doit payer un intérêt annuel de 41 fr. 08. A quel taux a-t-il emprunté? — *R. 4 $\frac{3}{4}\%$.*

XIII^e Série.

4. Un ouvrier qui gagne 720 fr. par année, en dépense 639 fr. Combien lui reste-t-il? — *R. 81 fr.*
3. Une famille consomme chaque semaine 11 kilogrammes de pain,

- le kilogramme à 35 cent. Quelle somme cette famille a-t-elle à payer au boulanger à la fin de l'année? — *R. 200 fr. 20 ou 200 fr. 75.*
2. Un marchand revend une pièce de drap de $94 \frac{1}{3}$ m. à 2 fr. 85 et gagne sur ce marché 78 fr. 50. Combien cette pièce lui avait-elle coûté? — *R. 189 fr. 97.*
1. Quelqu'un achète $53 \frac{1}{3}$ m. d'étoffe à 6 fr. 85 le m. Il paye comptant et obtient un rabais de $3 \frac{3}{4} \%$. Combien a-t-il à payer? — *R. 351 fr. 63.*

XIV^e Série.

4. Une famille consomme chaque semaine pour 4 fr. 40 de pain, 3 fr. 75 de lait et 2 fr. 80 de viande. Combien en tout? — *R. 10 fr. 85.*
3. Un paysan récolte 80 quintaux de froment. Quelle est la valeur de cette récolte, le quintal estimé à 20 fr. 45? — *R. 1,636 fr.*
2. On veut payer en bois une rue longue de 268 m. et large de 7,3 m. A combien reviendra le pavage, le m² se payant 14 fr. 05? — *R. 27,487 fr. 42.*
1. Un bloc de molasse rectangulaire a une longueur de $1 \frac{3}{4}$ m., une hauteur de 0,65 m. et une largeur de 0,48 m. Combien vaut ce bloc, le m³ évalué à 24 fr. 70? — *R. 13 fr. 49.*

XV^e Série.

4. La population de la ville de Bienne s'est élevée de 11,613 à 15,289; de combien la population a-t-elle augmenté? — *R. 3,676 habitants.*
3. En 1887 l'importation du café en Suisse se montait à 78,487 quintaux. Quelle était la valeur de cette importation, le quintal ayant une valeur moyenne de 197 fr. ? — *R. 15,461,939 fr.*
2. 85 $\frac{3}{4}$ kilog. de beurre coûtant 198 fr. 50, à combien reviendrait un quintal? — *R. 231 fr. 49.*
1. J'ai assuré mon mobilier pour la somme de 8,875 et je paie une prime annuelle de 12 fr. 20. Combien pour $\%$? — *R. 1 $\frac{3}{8}$ $\%$; 1,374 $\%$ environ.*

XVI^e Série.

4. Un paysan vend un cheval 755 fr., une vache 495 fr. et un mouton 34 fr. Combien retire-t-il en tout? — *R. 1,284 fr.*
3. La construction d'un tronçon de voie ferrée long de 7 kilomètres se monte à 1,281,378 fr. A combien revient le kilomètre? — *R. 183,054 fr.*
2. Une poste parcourt 1,350 mètres en 10 minutes; quel temps lui faut-il pour parcourir 21 kilomètres 195 mètres? — *R. 2 h. 37 m.*
1. Un artisan contracte, le 8 janvier, un emprunt de 685 fr. et rembourse cette somme avec les intérêts à $4 \frac{3}{4} \%$ à la fin de juin. Combien doit-il payer? (Déduisez le jour de l'échéance.) — *R. 700 fr. 42.*

A. P.

III

SUJETS DE COMPOSITION

DONNÉS AUX EXAMENS DES RECRUES 1890

16. Nécessité de l'assurance contre la grêle.
17. Une soirée d'hiver.
18. S'excuser par lettre auprès d'un ami qui se plaint d'un silence trop prolongé.

19. Les abeilles.
20. Dégâts causés par la gelée.
21. Lettre à un ami d'Amérique qui vous invite à aller le rejoindre.
22. Les effets de l'influenza dans votre localité.
23. Inviter un ami à une excursion projetée.
24. Joies et souffrances du campagnard.
25. Moyens de se procurer une subsistance assurée.
26. Avant et après la grêle.
27. Décrivez votre meilleur camarade à quelqu'un.
28. La visite du médecin (lettre).
29. Les divers modes d'éclairage.
30. Les armes de nos ancêtres et les nôtres.

(Communiqué par A. P.)



Bibliographies

I

Eléments d'Histoire naturelle, par l'abbé E. C. 3 vol. Paris.

Poussielgue, rue Cassette, 15. — I. *Zoologie, première partie* (anatomie et physiologie). — II. *Zoologie, deuxième partie* (classification et description). — III. *Botanique*.

La *zoologie, première partie*, dont nous donnons le compte rendu, est un ouvrage classique où les matières sont distribuées avec ordre et méthode et exposées dans un style aussi clair qu'attrayant. Ce qui rehausse considérablement le prix de cet ouvrage, ce sont de nombreuses notes, toujours intéressantes qui développent et complètent le texte. L'étude de chaque fonction de nutrition ou de relation comprend toujours deux parties : *anatomie* et *physiologie*, soit description et fonctionnement des organes.

C'est dans l'étude du système nerveux que l'auteur excelle à donner des divisions et des notions claires. Cet important chapitre lui fournit l'occasion de réfuter les erreurs du jour touchant la partie immatérielle de notre être. Qu'on nous permette ici une citation : « *Fonctions du cerveau*. Personne n'a jamais pu comprendre l'union de l'esprit avec la matière; néanmoins tout homme de bon sens admet que, pendant la durée de notre existence, l'âme est intimement liée au corps et qu'il existe dans l'économie un organe spécialement affecté à sa manifestation. Ce *siege de l'âme*, comme on dit quelquefois, c'est l'encéphale et plus particulièrement le cerveau. » Le cerveau est le *siege de l'âme*, non en ce sens, dit l'auteur dans une note : « Qu'il puisse secréter la pensée comme le veulent les matérialistes; mais en ce sens que l'appareil encéphalique est l'instrument de l'intelligence. » Le cerveau n'est pas non plus le siège de l'âme d'une manière exclusive de sorte que l'âme réside *seulement* dans l'encéphale. Saint Augustin nous dit que « dans tout corps l'âme est tout entière dans le tout, et tout entière dans chaque partie. » Et saint Thomas enseigne que l'âme est tout entière dans chaque partie du corps selon la totalité de sa perfection et de son essence, mais non selon la totalité de sa vertu, parce qu'elle n'est pas dans chaque partie du corps par chacune de ses puissances ou facultés... Elle est,