1. Monge aux citoyens Godelle et Lebrun, élèves de l'École normale de l'an III

Auteurs : Monge, Gaspard

Les folios

En passant la souris sur une vignette, le titre de l'image apparaît.

1 Fichier(s)

Transcription & Analyse

Transcription linéaire de tout le contenu

- [Le 1er Thermidor [an 3]]
  Je n'oublierai jamais, citoyens, ni le zèle que les élèves de l'École normale ont apporté à nos conférences de la maison Sorbonne , ni les progrès étonnants qu'ils faisaient dans les sciences mathématiques et physiques. Je n'ai pas oublié non plus l'engagement que j'avais pris de faire parvenir à chacun d'eux ce qui serait publié à l'École centrale des travaux publics. Mais depuis deux mois, je n'ai plus de relation avec cette école ; je ne sais rien de ce qui s'y passe. Je ne crois pas que personne continue ce que j'avais commencé, et je ne suis plus à portée de remplir les promesses que j'avais faites aux élèves de l'École normale. Je ne sais si je pourrai rendre de nouveaux services à l'École centrale ; mais, si cela arrive, je tiendrai ma promesse, et je ferai en sorte de faire parvenir aux membres de nos conférences ce qui pourra leur être utile. Salut et fraternité. Monge

  nos conférences de la maison Sorbonne : Les leçons de mathématiques de Monge à l'École normale ont lieu du 1er pluviôse an III [20 janvier 1795] au 21 floréal an III [10 mai 1795]. L'École ferme le 30 floréal an III [19 mai 1795-]. Les cours de l'École avaient lieu dans l'amphithéâtre du Muséum d'histoire naturelle. En revanche, les séances de travaux pratiques, dirigées par Monge avec l'aide de Jean-Nicolas HACHETTE (1769-1834) et Sylvestre-François LACROIX (1765-1843), se tenaient dans l'église de la Sorbonne aménagée à cet effet. (TATON R. (1951), p. 41.)

  dans les sciences mathématiques et physiques Il faut noter dès à présent que Monge envisage ensemble les deux disciplines et institut ainsi des rapports entre elles. Sur **les rapports entre Mathématiques et physique**

Fichier issu d'une page EMAN : http://eman-archives.org/monge/items/show/3?context=pdf

dans la pratique scientifique de Monge voir la lettre **n°107**.

l'***École centrale des travaux publics*** change de nom un an après sa création et devient l'École polytechnique par le décret de la Convention du 15 fructidor an III
[1er septembre1795]. Voir la « Chronologie des premières années de l'Ecole polytechnique (1794 - 1799) », *Bulletin de la Sabix* [En ligne], 8 | 1991, mis en ligne le 09 mai 2011, consulté le 03 juin 2012. URL : .

ce qui serait publié Monge fait allusion aux *Feuilles d'Analyse appliquée à la Géométrie à l'usage de l'École polytechnique*, ensemble de 28 feuillets comportant de 2 à 8 pages de texte, imprimées séparément et portant des titres divers.

Public géométrie descriptive Monge enseigne sa Géométrie aussi bien à l'École normale qu'à l'École centrale des travaux publics. De même, les aspirants instructeurs qui ont bénéficié au cours des mois de novembre et décembre 1794 d'un enseignement spécial dû à leur fonction spécifique dans l'École, continuent leur formation. En pluviôse et ventôse an III, ils assistent aux leçons de Monge à l'École normale alors que Monge a terminé ses cours préliminaires à l'École centrale le 19 pluviôse (7 février), (dir. DHOMBRES J. (1992), p. 279).

Dans l'édition des leçons de mathématiques de l'École normale, la similitude entre les cours préliminaires de Monge à l'École centrale et ceux de l'École normale est soulignée en indiquant qu'il n'effectue pas « un résumé de l'enseignement qui serait donné aux élèves au cours des trois ans de formation mais la présentation très générale de la théorie et de ses applications afin d'éclairer l'esprit de sa méthode. » (dir. DHOMBRES J. (1992), *L'École normale de l'an III. Vol. 1, Leçons de Mathématiques. Laplace-Lagrange-Monge*, Paris, Éditions Rue d'Ulm, p. 279.)

Le haut degré théorique de l'enseignement mathématique de Monge tient à sa nature élémentaire. Aussi La géométrie descriptive n'est pas réservée aux seuls ingénieurs mais elle est adéquate à la formation de tous les esprits. C'est d'ailleurs pour cette raison qu'elle doit être un élément de la formation des futurs enseignants de la République. (voir la lettre n°62).

Les rapports entre Géométrie descriptive et Analyse appliquée à la Géométrie

Monge regrettait déjà en 1780 de ne pas pouvoir les enseigner en même temps à des élèves extérieurs à l'École de Mézières, l'enseignement de la géométrie descriptive étant strictement réservée aux élèves du Génie :

« *Monge, entraîné par son zèle, enseignait la géométrie analytique à quelques élèves ambitieux de pénétrer dans la connaissance des hautes mathématiques ; à Lacroix, depuis membre de l'Institut ; à Gay-Vernon, etc. Il leur montrait quelles relations admirables unissent les opérations de l'analyse et de la géométrie. Il aurait voulu leur enseigner également ce qu'il avait découvert en géométrie descriptive. « Tout ce que je fais ici par le*

Fichier issu d'une page EMAN : http://eman-archives.org/monge/items/show/3?context=pdf

calcul, leur disait-il, je pourrais l'exécuter avec la règle et le compas ; mais il ne m'est pas permis de vous révéler ces secrets. » » (DUPIN Ch. (1819), pp. 20-21.)

- Monge aux citoyens Godelle et Lebrun[1]
  [Le 1er Thermidor [an 3]]

  Je n'oublierai jamais, citoyens, ni le zèle que les élèves de l'École normale ont apporté à nos conférences de la maison Sorbonne, ni les progrès étonnants qu'ils faisaient dans les sciences mathématiques et physiques.[2] Je n'ai pas oublié non plus l'engagement que j'avais pris de faire parvenir à chacun d'eux ce qui serait publié à l'École centrale des travaux publics.[3] Mais depuis deux mois, je n'ai plus de relation avec cette école ; je ne sais rien de ce qui s'y passe.[4] Je ne crois pas que personne continue ce que j'avais commencé, et je ne suis plus à portée de remplir les promesses que j'avais faites aux élèves de l'École normale.
  Je ne sais si je pourrai rendre de nouveaux services à l'École centrale[5] ; mais, si cela arrive, je tiendrai ma promesse, et je ferai en sorte de faire parvenir aux membres de nos conférences ce qui pourra leur être utile. Salut et fraternité. Monge

[1] GODELLE (17 - ?) et LEBRUN (17 - ?). Ce sont donc deux des mille quatre cents élèves de la première et seule promotion de l'École normale de l'an III.

[2] Il faut noter dès à présent que Monge envisage ensemble les deux disciplines et institut ainsi des rapports entre elles. Sur les rapports entre Mathématiques et physiques dans la pratique scientifique de Monge voir la lettre n°107. Les leçons de mathématiques de Monge à l'École normale ont lieu du 1er pluviôse an III [20 janvier 1795] au 21 floréal an III [10 mai 1795]. L'École ferme le 30 floréal an III [19 mai 1795]. Les cours de l'École avaient lieu dans l'amphithéâtre du Muséum d'histoire naturelle. En revanche, les séances de travaux pratiques, dirigées par Monge avec l'aide de Jean-Nicolas HACHETTE (1769-1834) et Sylvestre-François LACROIX (1765-1843), se tenaient dans l'église de la Sorbonne aménagée à cet effet. (TATON R. (1951), p. 41.)

[3] Un an après sa création l'École centrale des travaux publics change de nom et devient l'École polytechnique par le décret de la Convention du 15 fructidor an III
[1er septembre1795]. Voir la « Chronologie des premières années de l'Ecole polytechnique (1794 - 1799) », *Bulletin de la Sabix* [En ligne], 8 | 1991, mis en ligne le 09 mai 2011, consulté le 03 juin 2012. URL : http://sabix.revues.org/594. Monge fait allusion aux *Feuilles d'Analyse appliquée à la Géométrie à l'usage de l'École polytechnique*, ensemble de 28 feuillets comportant de 2 à 8 pages de texte, imprimées séparément et portant des titres divers. En 1795, sont aussi publiées les *Séances des écoles normales recueillies par des sténographes et revues par des professeurs*, T. 1, pp. 49-64, 278-285, 401-413, T. 2, pp. 149-171, 338-368, T. 3, pp. 61-106, 332-356, T. 4, pp. 87-99, 291-313, T. 7, pp. 28-34, 63-74, 144-151. Des

Fichier issu d'une page EMAN : http://eman-archives.org/monge/items/show/3?context=pdf

feuillets de séances séparés ont existé pour les premières séances. Même si la Géométrie descriptive est encore dispersée dans sept volumes et partagée en douze leçons, la retranscription des cours de Monge à l'École normale constitue la première rédaction et publication de l'ensemble de ses principes et méthodes dont l'élaboration a débuté en 1765. Monge enseigne sa Géométrie aussi bien à l'École normale qu'à l'École centrale des travaux publics. Cela montre qu'elle n'est pas réservée aux seuls ingénieurs mais qu'elle est adéquate à la formation de tous les esprits. Le haut degré théorique de l'enseignement mathématique de Monge tient à sa nature élémentaire (voir la lettre n°62). Dans l'édition des leçons de mathématiques de l'École normale, la similitude entre les cours préliminaires de Monge à l'École centrale et ceux de l'École normale est soulignée en indiquant qu'il n'effectue pas « un résumé de l'enseignement qui serait donné aux élèves au cours des trois ans de formation mais la présentation très générale de la théorie et de ses applications afin d'éclairer l'esprit de sa méthode. » (dir. DHOMBRES J. (1992), *L'École normale de l'an III. Vol. 1, Leçons de Mathématiques. Laplace-Lagrange-Monge*, Paris, Éditions Rue d'Ulm, p. 279.) Les cours révolutionnaires à l'École centrale ouvrent le 1er nivôse an III (21 décembre 1794), Monge est alors malade et extrêmement fatigué. Il ne peut commencer son cours préliminaire de Stéréotomie qu'à partir du 21 nivôse an III (10 janvier 1795), dix jours avant le début des cours à l'École normale. Catherine, sa femme, rappelle cette période à Monge en 1798 « [...] la maladie que tu fis à la suite de tant de travaux, ta convalescence d'un an pendant laquelle l'École polytechnique fut créée par toi à force de peine et de travail. » (brouillon d'une lettre de Catherine du [17 germinal an 6] [6 avril 1798] envoyé à Monge le 30 germinal an VI [19 avril 1798].) Les aspirants instructeurs qui ont bénéficié au cours des mois de novembre et décembre 1794 d'un enseignement spécial dû à leur fonction spécifique dans l'École, continuent leur formation. En pluviôse et ventôse an III, alors que Monge a terminé ses cours préliminaires à l'École centrale le 19 pluviôse (7 février), les aspirants instructeurs assistent aux leçons de Monge à l'École normale (dir. DHOMBRES J. (1992), p. 279).

La différence des enseignements de la géométrie descriptive dans les deux écoles réside dans le mode de traitement de ses rapports avec l'analyse. À l'École centrale, Monge enseigne à la fois la stéréotomie et l'analyse appliquée à la géométrie. (dir. DHOMBRES J. (1992), pp. 294-295). Ainsi, cette lettre fait apparaître le souci de Monge d'organiser son enseignement en deux domaines correspondants, la Géométrie descriptive et l'Application de l'Analyse à la Géométrie afin de montrer les liens étroits entre technique et mathématiques, géométrie et analyse et la correspondance entre opération analytique et construction géométrique. Monge regrettait déjà en 1780 de ne pas pouvoir les enseigner en même temps à des élèves extérieurs à l'École de Mézières, l'enseignement de la géométrie descriptive étant strictement réservée aux élèves du Génie : « Monge, entraîné par son zèle, enseignait la géométrie analytique à quelques élèves ambitieux de pénétrer dans la connaissance des hautes mathématiques ; à Lacroix, depuis membre de l'Institut ; à Gay-Vernon, etc. Il leur montrait quelles relations admirables unissent les opérations de l'analyse et de la géométrie. Il aurait voulu leur enseigner également ce qu'il avait découvert en géométrie descriptive. « Tout ce que je fais ici par le calcul, leur disait-il, je pourrais l'exécuter avec la

Fichier issu d'une page EMAN : http://eman-archives.org/monge/items/show/3?context=pdf

règle et le compas ; mais il ne m'est pas permis de vous révéler ces secrets. » » (DUPIN Ch. (1819), pp. 20-21.) Dans la réédition de 1811 de la *Géométrie descriptive*, élaborée avec Hachette les rapports entre les deux domaines mathématiques sont énoncés dès le descriptif détaillé du programme des leçons en justifiant ainsi leur modalité d'enseignement : « On fait souvent usage, dans la Géométrie descriptive, pure ou appliquée, de propositions qu'on suppose démontrées par l'analyse. Comme ces deux sciences se prêtent des secours mutuels, elles doivent être cultivées en même temps. C'est par cette raison que, d'après l'organisation de l'enseignement de l'École polytechnique, les mêmes professeurs sont chargés du cours de Géométrie et d'Analyse appliquée à la géométrie. » (MONGE G. et HACHETTE J. N. (1811), *Géométrie descriptive*, Paris, Klostermann, p. viii.) L'aide réciproque que l'analyse et la géométrie s'apportent détermine une pratique mathématique qui développe simultanément une appréhension géométrique et analytique des objets envisagés. : « Pour apprendre les mathématiques de la manière la plus avantageuse, il faut donc que l'élève s'accoutume de bonne heure à sentir la correspondance qu'ont entre elles les opérations de l'analyse et de la géométrie ; il faut qu'il se mette en état, d'une part de pouvoir écrire en analyse tous les mouvements qu'il peut concevoir dans l'espace, et de l'autre, de se représenter perpétuellement dans l'espace le spectacle mouvant dont chacune des opérations analytiques est l'écriture. » MONGE G. et HACHETTE J.N. (1811), pp. 75-76. Cette préoccupation de mise en correspondance des deux domaines mathématiques ne quitte jamais Monge et la manière dont il a exposé sa géométrie descriptive et son analyse appliquée à la géométrie ne lui paraît pas encore suffisamment montrer et faire sentir leur correspondance. Dans son introduction à ses *Cours de géométrie descriptive,* Th. Olivier prend soin de rapporter une remarque de Monge : « Si je refaisais mon ouvrage qui a pour titre *de l'Analyse appliquée à la géométrie [...]*, je l'écrirais en deux colonnes : dans la première je donnerais les démonstrations par *l'analyse* ; dans la seconde, je donnerais les démonstrations par la *géométrie descriptive*, en d'autres termes, par la méthode des projections. Et l'on serait peut-être, [...], bien étonné en lisant cet ouvrage, de voir que l'avantage serait presque toujours du côté de la seconde colonne, pour la clarté du raisonnement, la simplicité de la démonstration et la facilité de l'application des théorèmes trouvés aux différents travaux des ingénieurs. » (OLIVIER Th. [1843] (1852), *Cours de géométrie descriptive*, première partie, 2ème éd., Paris, Carilian-Goeury et V. Dalmont, Libraires des corps des points et chaussées et des mines, p. IV. cité *in* TATON R. (1951), p. 228.) Mais son enseignement des mathématiques destiné à montrer, faire sentir, développer, fonder et rénover les rapports entre les domaines de la géométrie, de l'algèbre et de l'analyse n'est pas encore achevé. Voir les lettres n°132 et 170.

[4] Le 29 mai 1795, Monge quitte Paris et se réfugie dans la maison de campagne de Berthollet à Aulnay-sous-Bois. Après les journées de Prairial, Monge est ainsi obligé d'interrompre ses cours d'analyse. (É.B) (dir. DHOMBRES J. (1992), p. 295). Voir la lettre n°90.

[5] Dans une lettre aux Comités, Lamblardie, alors directeur de l'École exprime le caractère irremplaçable de Monge en soulignant l'importance, la

Fichier issu d'une page EMAN : http://eman-archives.org/monge/items/show/3?context=pdf

spécificité et la nouveauté de son enseignement mathématique qui associe étroitement technique graphique, géométrie et analyse. « Le directeur de l'École centrale des travaux publics croit de son devoir d'observer aux Comités de la Convention que les progrès de l'instruction de la stéréotomie commencent à se ralentir depuis l'absence du citoyen Monge, instituteur. Avant qu'il eût été forcé de quitter l'École, il avait préparé d'avance et pour quelque temps un travail qui a servi à continuer l'enseignement aux élèves de cette partie essentielle de leur instruction. Mais ce qu'il a laissé se trouve maintenant épuisé et comme nul autre savant ne s'est livré à cette partie des mathématiques qui est relative à l'instruction des projections, les élèves vont être privés de continuer ce genre d'études qui leur est cependant indispensable et de laquelle dépend le reste du travail qui se fait à l'école. Ils ont déjà témoigné dans une pétition adressée au Comité de salut public, dès les premiers moments de l'absence du citoyen Monge, les regrets de ne plus recevoir les leçons de cet instituteur et le désir qu'il leur fut bientôt rendu. Il serait donc non seulement intéressant pour cette école, mais encore très urgent que le Comité de sûreté générale statuât sans délai sur le sort du citoyen Monge. » Lettre du Directeur de l'École polytechnique, [Lamblardie] conservée dans la correspondance administrative. (Arch. Ec. Pol.). transcription Doc. 3 RT 15.3.1. CAPHES, R.T. [Dans son ouvrage Langins parle de cette lettre (p. 82 et note 238: p. 110), mais la date à tort du 5 thermidor, alors que l'arrêté du Comité de sûreté générale décidant « que le citoyen Monge sera mis provisoirement en liberté et les scellés levés » est daté du 4 thermidor. Par ailleurs, il fixe son retour à l'École au 11 thermidor (29 juillet), alors que Monge avait participé à la réunion du Conseil dès le 8 thermidor (26 juillet).] [R.T.] Ferry remplace Monge pendant son absence à l'École centrale, comme il l'avait fait à Mézières en 1784.

Auteur(s) de la transcription

- Dupond, Marie
- Taton, René

AnalyseTranscription tapuscrite de la lettre conservée aux archives de l'École polytechnique établie par René Taton.
Auteur de l'analyseDupond, Marie

Relations entre les documents

Collection 1796-1797 : Première mission en Italie, La commission des sciences et des arts Prairial an IV - vendémiaire an VI

Ce document a pour thème Enseignement mathématique comme :
107. Monge à sa femme Catherine Huart
62. Monge à son gendre Nicolas-Joseph Marey
132. Monge à sa femme Catherine Huart

Collection 1798 : Seconde mission en Italie Institution de la République romaine et

Fichier issu d'une page EMAN : http://eman-archives.org/monge/items/show/3?context=pdf

préparation de l’expédition d’Égypte Pluviôse – prairial an VI

Ce document a pour thème Enseignement mathématique comme :
170. Monge à Hachette

Collection 1795-1796 : Les débuts de l’École polytechnique. Fin de la Convention et premiers mois du Directoire. Thermidor an III - pluviôse an IV

3. Monge à son gendre Nicolas-Joseph Marey *a pour thème Enseignement mathématique comme ce document*

Présentation

Date1795-07-19
Date du calendrier révolutionnaireLe 1er Thermidor an III
GenreCorrespondance
Sujets

- Éducation
- Géométrie descriptive
- Physique

Mentions légales

- CAPHES / ENS (Paris-France)
- Fiche : Marie Dupond (UDPN/USPC); projet EMAN (Thalim, CNRS-ENS-Sorbonne nouvelle). Licence Creative Commons Attribution – Partage à l'Identique 3.0.

Éditeur de la ficheMarie Dupond (UDPN/USPC); projet EMAN (Thalim, CNRS-ENS-Sorbonne nouvelle).
Contributeurs

- Dupond, Marie (édition scientifique)
- Walter, Richard (édition numérique)

Information générales

LangueFrançais
Cote

- Art. VI §1Sect. b2.
- Fonds René Taton

Nature du documentTranscription tapuscrite de la lettre autographe.
Collation1 f. ; 1 p.
SupportPapier
Localisation du document

- Bibliothèque centrale de l'École polytechnique / Centre de Ressources Historiques. (Palaiseau, France).

- CAPHES, ENS (Paris/France)

Fichier issu d'une page EMAN : http://eman-archives.org/monge/items/show/3?context=pdf

Les mots clés

Éducation, Géométrie descriptive, Physique

Informations éditoriales

PublicationInédit
Destinataire

- Godelle, ? (?-?)
- Lebrun, ? (?-?)

Contexte géographique

- Aulnay
- Paris
- Paris

Lieu d'expéditionAulnay
Notice créée par Marie Dupond Notice créée le 21/03/2016 Dernière modification le 11/02/2022

Fichier issu d'une page EMAN : http://eman-archives.org/monge/items/show/3?context=pdf

Monge à Godelle et Lebrun,(Paris),19 juillet 1795

Monge
aux Citoyens Godelle et Lebrun

Je n'oublierai jamais,citoyens,ni le zèle que les élèves de l'Ecole normale ont apporté à nos conférences de la maison Sorbonne,ni les progrès étonnants qu'ils faisaient dans les sciences mathématiques et physiques.Je n'ai pas oublié non plus l'engagement que j'avais pris de faire parvenir à chacun d'eux ce qui serait publié à l'Ecole centrale des travaux publics.Mais depuis deux mois,je n'ai plus de relations avec cette école;je ne sais rien de ce qui s'y passe.Je ne crois pas que personne continue ce que j'avais commencé,et je ne suis plus à portée de remplir les promesses que j'avais faites aux élèves de l'Ecole normale.

Je ne sais si jamais je pourrai rendre de nouveaux services à l'Ecole centrale;mais,si cela arrive,je tiendrai ma promesse,et je ferai en sorte de faire parvenir aux membres de nos conférences ce qui pourra leur être utile.

Salut et fraternité

Monge

Le 1er Thermidor.(an 3)

Lettre autographe signée,d'une page.Elle porte le cachet des Archives de l'Ecole polytechnique et sa cote dans ce dépôt:Art.VI,§ 1,Sect.b 2,sans numéro.

Fichier issu d'une page EMAN : http://eman-archives.org/monge/items/show/3?context=pdf