Joseph Fourier : de l'Égypte à la Croix-Haute

Clelles, 14 mai 2025

un Fourier célèbre

Il y avait à l'Académie des sciences un Fourier célèbre que la postérité a oublié et dans je ne sais quel grenier un Fourier obscur dont l'avenir se souviendra.

Victor Hugo (1802-1885)

Les Misérables, Livre III, chapitre I, L'Année 1817

Politesse basse de domestique revêtu

Une des sources de mon ennui à Grenoble était le petit savant spirituel, à âme parfaitement petite et à politesse basse de domestique revêtu, nommé Fourier.

[...] Ce petit préfet, avec son bavardage infini, arrêtait tout, entravait tout ; j'étais étonné de voir M. de Saint-Vallier ne pas s'apercevoir de cette glu générale et se louer sans cesse de ce monsieur.

Henri Beyle dit Stendhal (1783-1842)

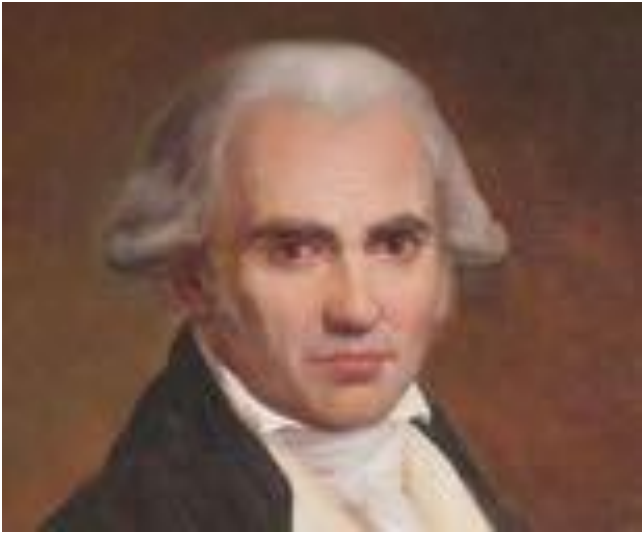
Le livre du divan, Journal 1811-1823, volume 5

la sagacité de ton esprit

Citoyen, la clarté avec laquelle tu viens d'exposer tes réflexions et l'exactitude des observations que tu as faites précédemment sur des objets de physique, sont une preuve de la sagacité de ton esprit.

Gaspard Monge (1746-1818)

Séances de l'École Normale, 30 janvier 1795



l'épi dans son sens

Fourier, en obligeant tout le monde, attacha tout le monde au gouvernement nouveau. L'empereur étonné lui demandant un jour comment il s'y prenait pour conduire ainsi des esprits si difficiles,

« Rien de plus simple, répondit Fourier ; je prends l'épi dans son sens, au lieu de le prendre à rebours ».

Napoléon Bonaparte (1746-1818)

Assèchement des marais de Bourgoin, 1808-1814

de douloureuses exclamations

Lorsque son discours lui parut à peu près terminé, il en fit relever tous les mots, et il fallut vérifier s'ils étaient tous régulièrement employés avec l'acception consacrée par le dictionnaire de l'Académie.

J'avais été investi du privilège de lire à haute voix devant l'auteur les parties rédigées ; une fausse intonation, une fausse mesure, excitait de douloureuses exclamations.

Jacques-Joseph Champollion (1778-1867)

Fourier et Napoléon, 1844

les voyageurs condamnés à hiverner

Arago, Éloge historique de Joseph Fourier (1833)

Pour se dérober à de légères atteintes rhumatismales, notre confrère se vêtait dans la saison la plus chaude de l'année, comme ne le font même pas les voyageurs condamnés à hiverner au milieu des glaces polaires. On me suppose de l'embonpoint, disait-il quelquefois en riant; soyez assuré qu'il y a beaucoup à rabattre de cette opinion. Si, à l'exemple des momies égyptiennes, on me soumettait, ce dont Dieu me préserve! à l'opération du désemmaillottement, on ne trouverait pour résidu qu'un corps assez fluet. Je pourrais

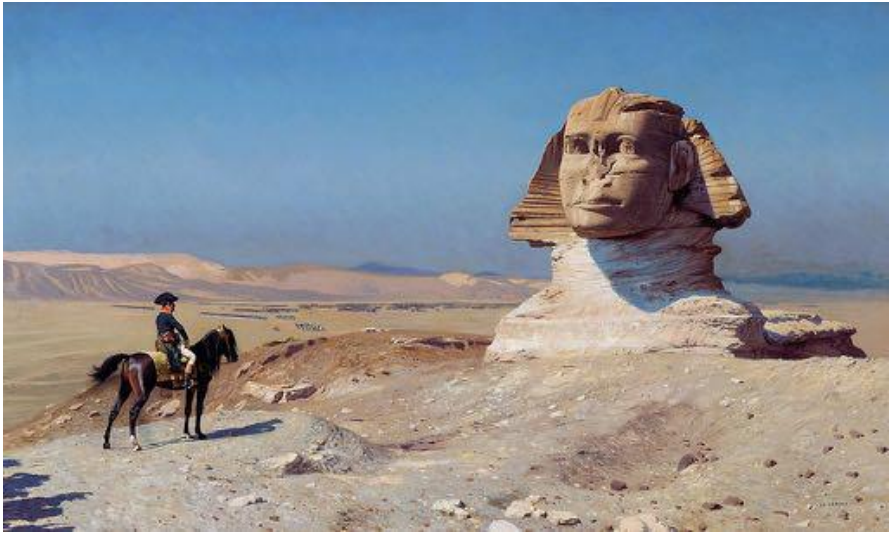
Joseph Fourier (1768–1830)

Jules Boilly (ca. 1825)

École normale de l'an III (1795)

Amphithéâtre Verniquet

Expédition d'Égypte (1798-1801)



Préfet de l'Isère (1802-1815)

Description de l'Égypte (1809)

DESCRIPTION

DE L'ÉGYPTE,

OU

RECUEIL

DES OBSERVATIONS ET DES RECHERCHES

QUI ONT ÉTÉ FAITES EN ÉGYPTE

PENDANT L'EXPÉDITION DE L'ARMÉE FRANÇAISE,

PUBLIÉ

PAR LES ORDRES DE SA MAJESTÉ L'EMPEREUR

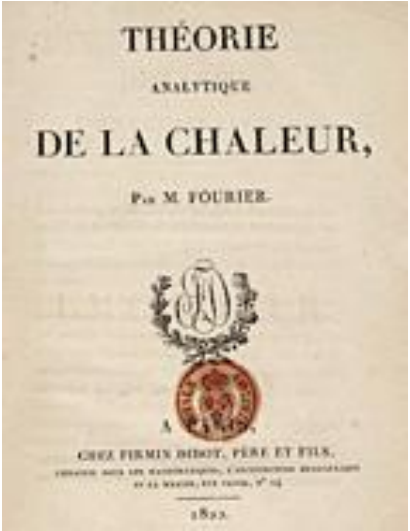
NAPOLÉON LE GRAND.

ANTIQUITÉS, PLANCHES.

TOME PREMIER.

Théorie analytique de la chaleur (1822)

Joseph Fourier (1768–1830)



THÉORIE

ANALYTIQUE

DE LA CHALEUR,

PAR M. FOURIER.

A PARIS,

CHEZ FIRMIN DIDOT, PÈRE ET FILS,

IMPRIMEURS POUR LES MATHÉMATIQUES, L'ARCHITECTURE HYDRAULIQUE ET LA MARINE, RUE JACOB, N° 24.

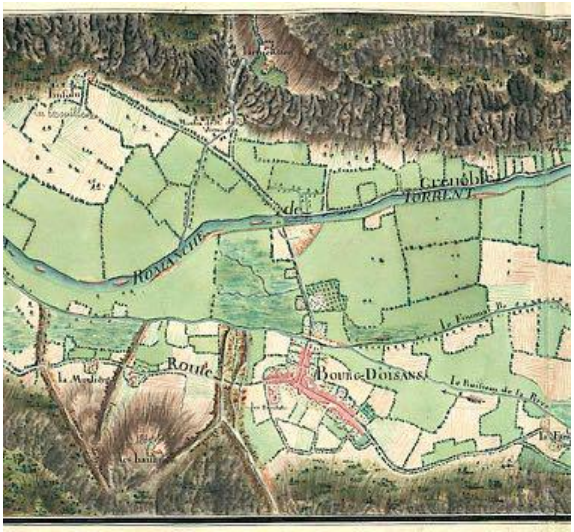
1822.

Assèchement des marais de Bourgoin (1808-1814)

Monument à Joseph Fourier, Auxerre

Petite route de Grenoble à Gap (1804-. . .)

Atlas Trudaine, ca. 1780



Route de la Croix-Haute (1804-...)

Mémoire, 4 mai 1804

MÉMOIRE

SUR la route de Paris à Antibes, et de Genève à Marseille, par Grenoble, le Monestier-de-Clermont et la Croix-Haute.

À vous !

amphithéâtre Verniquet

du 1er pluviôse (20 Janvier) au 21 Floréal (10 Mai) 1795

amphithéâtre Verniquet

du 1er pluviôse (20 Janvier) au 21 Floréal (10 Mai) 1795

amphithéâtre Verniquet

du 1er pluviôse (20 Janvier) au 21 Floréal (10 Mai) 1795

Objectifs de l'École normale

du 1er pluviôse (20 Janvier) au 21 Floréal (10 Mai) 1795

Dans les autres écoles, ce que disent les professeurs se laisse de traces que dans la mémoire des auditeurs; et les auditeurs peuvent mal entendre et mal comprendre, leur mémoire peut retenir imparfaitement, incomplètement.

On a voulu que, dans les Écoles normales, ce qui n'aurait pas été bien entendu ou bien retenu, en écoutant les professeurs, pût l'être en les lisant.

On a voulu que ce qui n'aurait pas été suffisamment éclairci ou compris dans une première séance pût l'être dans une seconde.

On a voulu que le professeur, dans chaque genre, présentât la science et la méthode, et que l'École tout entière les discutât.

On a voulu que l'initiative et la prééminence de la parole appartiennent aux professeurs exclusivement, et que le droit de parler pour interroger les lumières des professeurs, ou pour communiquer leurs propres lumières, appartînt à tous les élèves.

On a voulu que les lumières qui seraient apportées aux Écoles normales, et celles qui y seraient nées, ne fussent pas renfermées dans leur enceinte; et que, presque au même instant, elles fussent répandues sur toutes les autres écoles et sur toute la France.

Voici les moyens très simples que le comité d'instruction publique a cru devoir prendre pour opérer tous ces effets.

Des sténographes, c'est-à-dire des hommes qui écrivent aussi vite qu'on parle, seront placés dans l'enceinte des Écoles normales, et tout ce qui y sera dit sera dûment recueilli pour être imprimé et publié dans un journal.

Dans une première séance, les professeurs parleront seuls; dans la séance suivante du même cours, on traîtera les mêmes objets, et tous les élèves pourront parler. Le journal sténographique leur aura remis sous les yeux, un ou deux jours à l'avance, ce que les professeurs auront dit dans la séance précédente.

Tantôt ils interrogeront le professeur; tantôt le professeur les interrogera; tantôt il s'établira des conférences entre les élèves et le professeur, entre les élèves et les élèves, entre les professeurs et les professeurs.

Joseph Fourier (1768–1830)

Notes sur l'École normale

Fourier à Bonard, février 1795

L'École normale tient ses séances au Jardin-des-Plantes, dans un emplacement médiocre, de forme circulaire ; le jour ne vient que du haut ; les élèves, qui sont très-nombreux, y sont rangés sur les gradins d'un amphithéâtre fort élevé ; il ne peut y avoir de place pour tous, et tous les jours il y en a un bon nombre qui trouvent la porte fermée ; si l'on est dans le cas de sortir pendant la séance, on ne peut plus rentrer.

Notes sur l'École normale

Fourier à Bonard, février 1795

La séance s'ouvre à onze heures lorsqu'un des députés arrive ; des applaudissements nombreux se font entendre dans ce moment et lorsque le professeur prend sa place. Les leçons sont presque toujours interrompues et terminées par des applaudissements. Les élèves gardent leur chapeau, le professeur qui parle est découvert ; trois quart d'heure ou une heure après, un second professeur lui succède, puis un troisième, et l'huissier annonce que la séance est levée.

Joseph Louis Lagrange (1736–1813)

le premier des savants d'Europe

Fourier à Bonard, février 1795

Lagrange, le premier des savants d'Europe, paraît avoir de 50 à 60 ans : il est cependant plus jeune ; il a les traits de la dignité et de la finesse dans la physionomie ; il paraît un peu grêle et pâle ; sa voix est très-faible, à moins qu'il ne s'échauffe ; il a l'accent italien très-marqué et prononce les *s* comme des *z* ; il est très-modestement vêtu en noir ou en brun ; il parle très familièrement et avec quelque peine ; il a dans la parole l'embarras et la simplicité d'un enfant. Tout le monde voit bien que c'est un homme extraordinaire, mais il faut l'avoir vu pour y reconnaître un grand homme. Il ne parle que dans les conférences, et il y a telle de ses phrases qui exciterait la risée. Il disait l'autre jour : « Il y a encore sur cette matière beaucoup de choses importantes à dire, mais je ne les dirai pas. »

Pierre Simon Laplace (1749–1827)

au premier rang parmi les savants

Fourier à Bonard, février 1795

Laplace est au premier rang parmi les savants, il est connu dans l'Europe pour excellent géomètre, physicien et chimiste ; il paraît assez jeune, a la voix faible, mais nette, il parle avec précision, mais non pas sans quelque difficulté ; il est d'un extérieur assez agréable et vêtu fort simplement ; il est d'une taille moyenne. L'instruction mathématique qu'il donne n'a rien d'extraordinaire et est fort rapide.

Programme du cours de mathématiques

Lagrange et Laplace, 20 janvier 1795

Présenter les plus importantes découvertes que l'on ait faites dans les sciences, en développer les principes, faire remarquer les idées fines et heureuses qui leur ont donné naissance, indiquer la voie la plus directe qui peut y conduire, les meilleures sources où l'on peut en puiser les détails, ce qui reste encore à faire, la marche qu'il faut suivre pour s'élever à de nouvelles découvertes : tel est l'objet de l'École normale et c'est sous ce point de vue que les mathématiques y seront envisagées.

Gaspard Monge (1746–1816)

directeur des conférences de mathématiques

Fourier à Bonard, 18 mars 1795

Je me livre à l'étude avec plus d'ardeur que jamais, et j'aurais toutes les satisfactions possibles si on me laissait tranquille dans votre pays. Tu sais peut-être que j'ai été nommé directeur des conférences de mathématiques ; elles ont lieu tous les jours, c'est un surcroît de fatigue. Tu dois voir quelquefois mon nom dans les journaux de l'école, ce n'est pas ce qui me plaît le plus, car ils estropient tout ce que je dis.

Fourier à l'école polytechnique (1796)

Joseph Fourier (1768-1830)

Bataille des Pyramides 21 juillet 1798

Napoléon Bonaparte (1769–1821)

demi-savants

Geoffroy Saint-Hilaire à son père (25 octobre 1798)

Les militaires se vengent de ces préférences par des plaisanteries, et les ânes, qui remplacent au Caire les fiacres de Paris et dont tous les François font un usage immodéré, ne sont connus que sous le nom de *demi-savants*.

notre nation s'est précipitée en Orient

Geoffroy Saint-Hilaire à Cuvier (27 novembre 1799)

Nous avons recueilli les matériaux du plus bel ouvrage qu'une nation aye pu faire entreprendre et lorsque l'on devroit prendre les moyens de mettre à l'abri des événements tant de richesses si précieuses, on craint d'exciter par quelque bienveillance la jalousie des militaires. Oui mon ami, il arrivera que l'ouvrage de la commission des arts excusera aux yeux de la postérité la légèreté avec laquelle notre nation s'est pour ainsi dire, précipitée en Orient.

Étienne Geoffroy Saint-Hilaire (1772–1844)

Jules Boilly (ca. 1825)

Georges Cuvier (1769–1832)

Jules Boilly (ca. 1825)

Georges Cuvier (1769–1832)

Jules Boilly (ca. 1825)

un homme de beaucoup d'esprit et de mérite

Geoffroy Saint-Hilaire à Cuvier (19 décembre 1801)

Je vois avec quelques regret mes collègues, sans aucune hâte ni embarras, s'acheminer promptement sur Paris. L'un d'eux, secrétaire de l'Institut, le C. Fourier, est un homme de beaucoup d'esprit et de mérite ; nous avons été si rapprochés et ses prétentions devinrent tellement ambitieuses que nous nous sommes souvent heurtés ; cependant il y a en dernier résultat entre nous liaison assez grande, franche et intime de ma part, politique peut-être de la sienne !

des sarcasmes injurieux

Geoffroy Saint-Hilaire à Cuvier (19 décembre 1801)

Son plan, depuis le départ de Berthollet, a été, par des sarcasmes injurieux, de prouver que tous ses collègues de l'Institut étaient des ignorants, et que ses élèves, alors ingénieurs civils, avoient seuls quelque savoir. Vous sentez qu'il fut vivement soutenu par ces derniers et il s'est établi une attaque sourde qui menaçoit d'avoir de l'éclat, lorsque les bonnes gens sans prétention s'en sont formalisés. Le but de Fourier étoit d'avoir dans l'opinion la même supériorité de lumières quand on est dans l'habitude de l'accorder à Paris à Lagrange et à Laplace.

Fourier en Égypte (1799)

Joseph Fourier (1768-1830)

Discours à l'enterrement de Kléber (1800)

Monument à Joseph Fourier, Auxerre

Courier de l'Égypte

15 septembre 1799

COURIER DE L'EGYPTE.

N.° 37.

LE 29 FRUCTIDOR, VII.e ANNÉE DE LA RÉPUBLIQUE.

Nouvelles du Kaire.

sur l'état du canal de Menouf et de la digue de Faraounyéh. Il s'agit de déter-

La pierre de Rosette

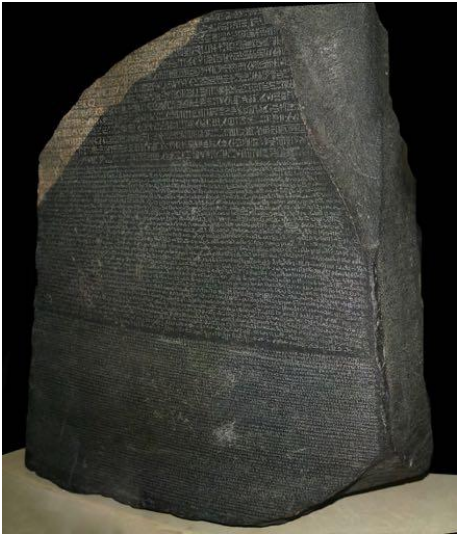
19 août 1799

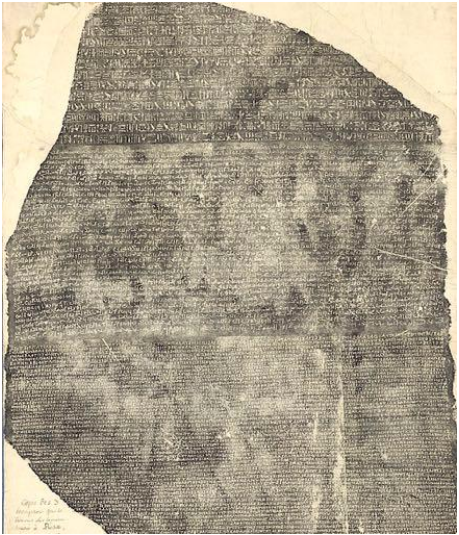
Rosette, le 2 fructidor an 7.

Parmi les travaux de fortification que le citoyen Dhautpoul, chef de bataillon du genie, a fait faire à l'ancien fort de *Rachid*, aujourd'hui nommé *Fort-Julien*, situé sur la rive gauche du Nil, à trois mille toises du Boghaz de la branche de Rosette, il a été trouvé, dans des fouilles, une pierre d'un très beau granit noir, d'un grain très-fin, très-dur au marteau. Les di-

La pierre de Rosette

19 août 1799





La pierre de Rosette

19 août 1799

que ce prince employa à ces immenses travaux un nombre très-considérable d'ouvriers, des sommes immenses et huit années de son regne. Cette pierre offre un grand intérêt pour l'étude des caracteres hiéroglyphiques; peut-être même en donnera-t-elle enfin la clef.

les résultats de ses observations

Moniteur Universel (30 Messidor an VIII)

Les temples de Denderah et d'Esné sont les constructions les plus récentes, et les zodiaques qui en décorent les plafonds, représentent l'état du ciel à 4,800 ans de distance du tems où nous les voyons. Quel peuple a jamais servi aussi puissamment l'astronomie, et lui a rendu un plus solide hommage, en conservant les résultats de ses observations ?

Zodiaque de Dendérah (original)

Musée du Louvre (1822)

Zodiaque de Dendérah

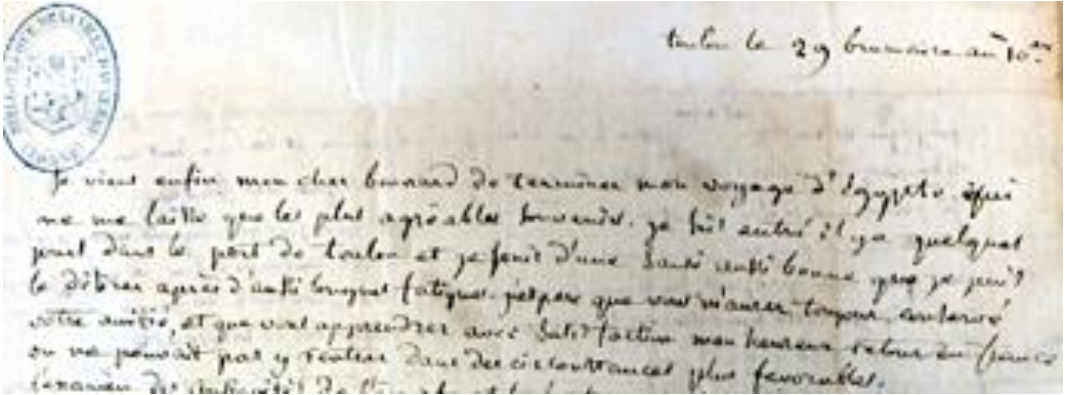
Description de l'Égypte (1809)

Zodiaque de Dendérah (colorisé)

Musée du Louvre (1822)

le plus agréable souvenir

Fourier, Lettre à Bonnard, 28 Brumaire an X



Toulon le 29 brumaire an 10.e

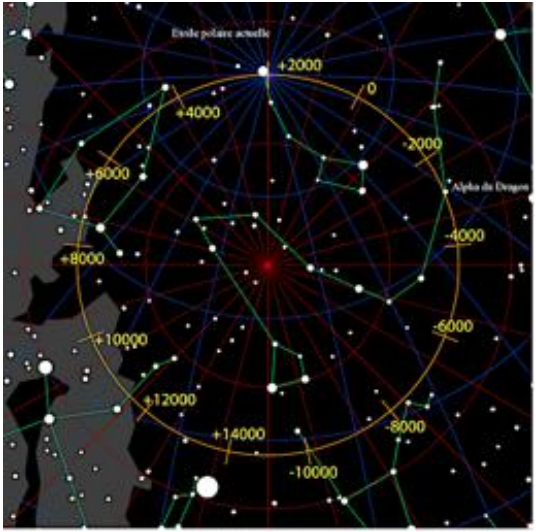
Je viens enfin mon cher Bonnard de terminer mon voyage d'Egypte qui
ne me laisse que les plus agréables souvenirs. je suis entré il y a quelques
jours dans le port de Toulon et je sens d'une santé aussi bonne que je sens
le désir après d'aussi longues fatigues. j'espère que vous m'aurez toujours conservé
votre amitié, et que vous apprendrez avec satisfaction mon heureux retour en France
si vous pouvez par y réussir dans des circonstances plus favorables.

l'état du ciel tel qu'ils l'observaient

Fourier, Lettre à Bonnard, 28 Brumaire an X

Comme il pourrait se faire que vous n'eussiez pas encore été informé de ces résultats, je vous dirai, pour m'en tenir à une idée générale, que les anciens habitants du climat de Thèbes ont représenté dans les sculptures qui décorent les édifices religieux, l'état du ciel tel qu'ils l'observaient alors, et que la disposition de cette ancienne sphère est très différente de celle que nous voyons aujourd'hui, changement qui est principalement dû à la précession des équinoxes ; la quantité et même la cause de ce mouvement sont aujourd'hui parfaitement connues, en sorte qu'on peut déterminer l'époque que les Égyptiens ont eu le dessein de représenter.

Précession des équinoxes



Jean-Baptiste Biot (1774–1862)

Jules Boilly (1796–1874)

Jean-François Champollion (1790–1832)

Léon Cogniet, portrait de Champollion (1831)

Lettre relative au Zodiaque de Dendéra (25 juillet 1822)

Jean-François Champollion (1790–1832)

Une pareille opération, qui serait bien facile si l'état des choses était tel qu'on le suppose, est tout-à-fait impossible, puisque trente-cinq de ces étoiles,[...] sont *symétriquement* rangées sur le monument, et forment un cercle dont le centre est le même que celui du monument entier. Or, il n'y a rien de semblable dans le ciel.

Les positions d'étoiles réelles n'ont aucun fondement

Champollion, Lettre relative au Zodiaque de Dendéra (25 juillet 1822)

Les positions d'étoiles réelles qu'on voudrait déduire de ces étoiles figurées, n'ont donc aucun fondement, puisque ces étoiles figurées, font toutes partie de *noms propres* se rapportant à des représentations de personnages qui, seuls, pourraient tenir la véritable place des constellations, si l'on devait toutefois, ce que nous ne croyons pas, attacher une haute importance à la place relative que ces étoiles occupent, et la considérer comme fixant leur position absolue. Ces étoiles, nous le répétons, ne sont que des signes hiéroglyphiques qui concourent à former un nom propre.

Cléopâtre (69–30 av. J.-C.), Césarion (47–30 av. J.-C.)

Temple de Dendérah

Sur le Zodiaque en faveur de la religion chrétienne

V. de Dalmas (1823)

481725

MÉMOIRE

SUR

Le Zodiaque,

EN FAVEUR

DE LA RELIGION CHRÉTIENNE.

Par M. V. De Dalmas, administrateur d'une Province d'Égypte, pendant l'expédition de l'armée française.

The chronology of ancient kingdoms amended (1728)

Isaac Newton (1643–1727)

THE

CHRONOLOGY

OF

ANCIENT KINGDOMS

AMENDED.

To which is Prefix'd,

A SHORT CHRONICLE *from the First Memory of Things in Europe, to the Conquest of Persia by Alexander the Great.*

By Sir *ISAAC NEWTON.*

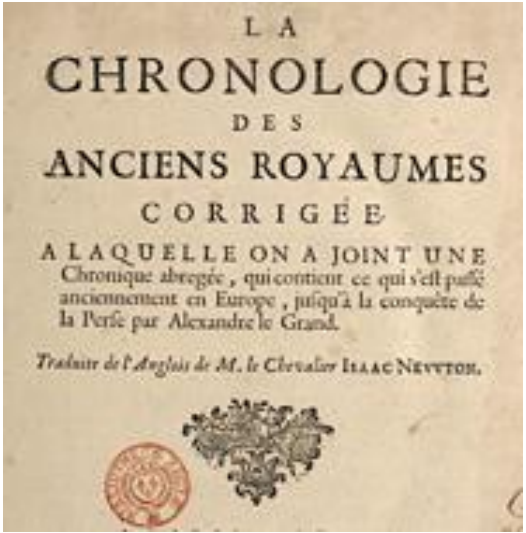
LONDON:

Printed for J. Tonson in the *Strand*, and J. Osborn and T. Longman in *Paternoster Row.*

MDCCXXVIII.

La chronologie des anciens royaumes corrigée (1728)

Isaac Newton (1643–1727)



LA
CHRONOLOGIE
DES
ANCIENS ROYAUMES
CORRIGÉE
A LAQUELLE ON A JOINT UNE
Chronique abregée, qui contient ce qui s'est passé anciennement en Europe, jusqu'à la conquête de la Perse par Alexandre le Grand.

Traduite de l'Anglois de M. le Chevalier ISAAC NEWTON.

Georges Louis Leclerc comte de Buffon (1707–1788)

Histoire Naturelle

Des Époques de la Nature (1778)

Buffon (1707–1788) Supplément à l'Histoire Naturelle

Mais avant d'aller plus loin, hâtons-nous de prévenir une objection grave, qui pourroit même dégénérer en imputation. Comment accordez-vous, dira-t-on, cette haute ancienneté que vous donnez à la matière, avec les traditions ſacrées, qui ne donnent au monde que ſix ou huit mille ans! Quelque fortes que ſoient vos preuves, quelque fondés que ſoient vos raiſonnemens, quelque évidens que ſoient vos faits; ceux qui ſont rapportés dans le Livre ſacré ne ſont-ils pas encore plus certains! Les contredire, n'eſt-ce pas manquer à Dieu, qui a eu la bonté de nous les révéler!

Calendrier juif pour l'année 5591 (1831)

Calender
der
Jüdischen Gemeinde
auf das Jahr 5591 (1831).

לוח לשנת תקצא לפ"ק

סימן הקביעות זש"ג פשוטה

Signature du Concordat (15 juillet 1801)

Napoléon Bonaparte (1769–1821), Pie VII (1742–1823)

Louis XVIII en robe de couronnement (1822)

Robert Lefèvre (1755–1830)

François Arago (1786–1853)

Éloge historique de Joseph Fourier (1833)

François Arago (1786–1853)

ÉLOGE HISTORIQUE

DE

JOSEPH FOURIER,

PAR M. ARAGO, SECRÉTAIRE PERPÉTUEL.

Lu à la séance publique du 18 novembre 1833.

MESSIEURS,

Un académicien, jadis, ne différait d'un autre académicien, que par le nombre, la nature et l'éclat de ses découvertes. Leur vie, jetée en quelque sorte dans le même moule, se composait d'événements peu dignes de remarque. Une en-

j'ai fait le coup de feu

Arago, Éloge de Joseph Fourier (1833)

Nous nous trouvions assis à la même table. Le convive dont je le séparais était un ancien officier. Notre confrère l'apprit, et la question : avez-vous été en Égypte ? servit à lier conversation. La réponse fut affirmative. *Fourier* s'empressa d'ajouter : quant à moi, je suis resté dans ce magnifique pays jusqu'à son entière évacuation. Quoique étranger au métier des armes, j'ai fait, au milieu de nos soldats, le coup de feu contre les insurgés du *Kaire* ; j'ai eu l'honneur d'entendre le canon d'*Héliopolis*.

Bataille d'Héliopolis, 20 mars 1800

Léon Cogniet, Karl Girardet

quatre bataillons carrés

Arago, Éloge de Joseph Fourier (1833)

De là à raconter la bataille, il n'y avait qu'un pas. Ce pas fut bientôt fait, et voilà quatre bataillons carrés se formant dans la plaine de *Ooubbèh* et manœuvrant aux ordres de l'illustre géomètre, avec une admirable précision. Mon voisin, l'oreille au guet, les yeux immobiles, le cou tendu, écoutait ce récit avec le plus vif intérêt. Il n'en perdait pas une syllabe : on eût juré qu'il entendait parler pour la première fois de ces événements mémorables. Il est si doux de plaire, Messieurs !

la prise de *Mattaryèh*

Arago, Éloge de Joseph Fourier (1833)

Après avoir remarqué l'effet qu'il produisait, *Fourier* revint, avec plus de détails encore, au principal combat de ces grandes journées ; à la prise du village fortifié de *Mattaryèh* ; au passage de deux faibles colonnes de grenadiers français, à travers des fossés comblés des morts et des blessés de l'armée ottomane. Les généraux anciens et modernes ont quelquefois parlé de semblables prouesses, s'écria notre confrère ; mais c'était en style hyperbolique de bulletin ; ici le fait est matériellement vrai : il est vrai comme de la géométrie. Je sens, au reste, ajouta-t-il, que pour vous y faire croire, ce ne sera pas trop de toutes mes assurances !

soyez sans nulle inquiétude

Arago, Éloge de Joseph Fourier (1833)

Soyez sur ce point sans nulle inquiétude, répondit l'officier, qui, dans ce moment semblait sortir d'un long rêve. Au besoin, je pourrais me porter garant de l'exactitude de votre récit. C'est moi qui, à la tête des grenadiers de la 13me et de la 85me demi-brigades, franchis les retranchements de *Mattaryèh* en passant sur les cadavres des janissaires !

Jean-Joseph Tarayre (1770–1855)

Préfet de l'Isère (1802-1815)

Joseph Fourier (1768-1830)

entre lui et les distractions mondaines

Jacques-Joseph Champollion (1778-1867)

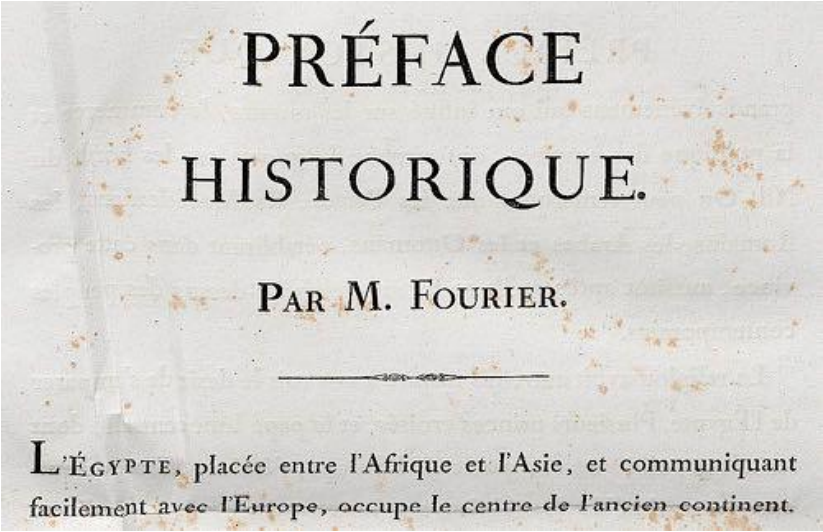
Fourier s'était retiré dans une maison de campagne, située à deux lieues de Grenoble, et inaccessible aux voitures ; il avait mis réellement, comme il le disait, entre lui et les distractions mondaines un torrent, celui du Drac, qu'on ne passait qu'en bateaux.

Château de Beauregard

Seyssinet-Pariset

Description de l'Égypte (1809)

Joseph Fourier (1768-1830)



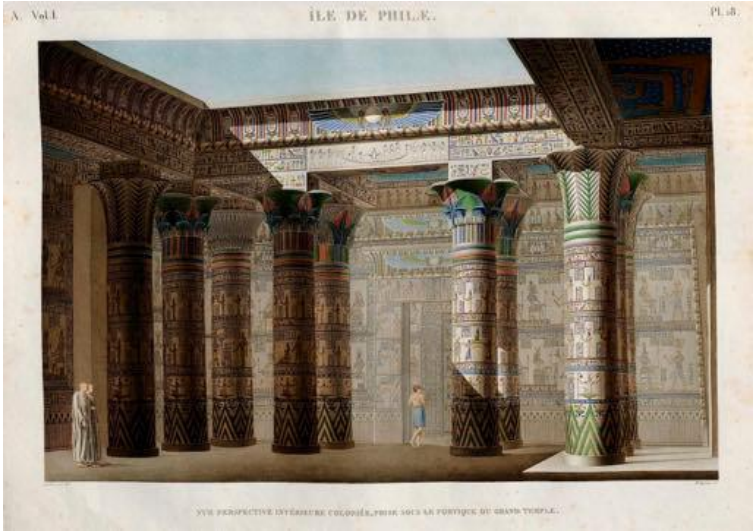
PRÉFACE

HISTORIQUE.

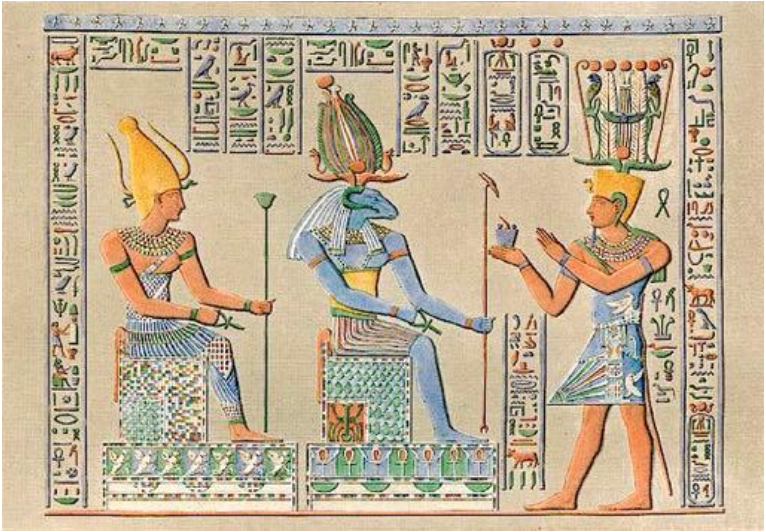
PAR M. FOURIER.

L'ÉGYPTE, placée entre l'Afrique et l'Asie, et communiquant facilement avec l'Europe, occupe le centre de l'ancien continent.

Description de l'Égypte (1809)



Description de l'Égypte (1809)



Théorie de la chaleur (1811)

Joseph Fourier (1768-1830)

Commissaires
Messieurs
le Comte de Lagrange les
le Comte Laplace, vus
Malus — vu
Gauy
Le Gendre. — vu
7 octobre 1811

N°. 2.

reçu le 28 Septembre 1811.

Théorie du mouvement de la chaleur dans les corps solides.

Et iquem regnat numeri (Plato)

11te. Ce prix a été décerné à M.
Le Baron Fourier (Joseph)
Préfet du Département de l'Isère à Grenoble.

Séance du Lundi 6 janvier 1812.

Séance publique du 6 janvier 1812

Mercure de France, 22 février 1812

INSTITUT IMPÉRIAL DE FRANCE.

CLASSE DES SCIENCES MATHÉMATIQUES ET PHYSIQUES.

Proclamation des prix décernés dans la séance publique du 6 janvier 1812.

Prix de mathématiques. — La Classe des sciences avait proposé, en 1810, pour sujet du prix de mathématiques qu'elle devait distribuer cette année, la question suivante :

Donner la théorie mathématique des lois de la propagation de la chaleur, et comparer le résultat de cette théorie à des expériences exactes.

La classe a décerné le prix, valeur d'une médaille d'or de 3,000 fr., au mémoire enregistré sous le n° 2, portant cette épigraphe :

. . . . . *Et ignem regunt numeri.* PLATO.

Cette pièce renferme les véritables équations différentielles de la transmission de la chaleur, soit à l'intérieur des corps, soit à leur surface ; et la nouveauté de l'objet, jointe à son importance, a déterminé la classe à couronner cet ouvrage, en observant cependant que la manière dont l'auteur parvient à ses équations, n'est pas exempte de difficultés, et que son analyse, pour les intégrer, laisse encore quelque chose à désirer, soit relativement à la généralité, soit même du côté de la rigueur.

L'auteur de ce mémoire est M. Fourier, membre de la Légion-d'Honneur, baron de l'Empire.

Joseph-Louis Lagrange (1736–1813)

justement inquiet pour son avenir

Arago, éloge de Fourier (1833)

La seconde restauration trouva Fourier dans la capitale, sans emploi et justement inquiet pour son avenir. Celui qui, pendant quinze ans, administra un grand département ; qui dirigea des travaux si dispendieux ; qui, dans l'affaire des marais de Bourgoin, eut à stipuler pour tant de millions, avec les particuliers, les communes et les compagnies, ne possédait pas vingt mille francs de capital.

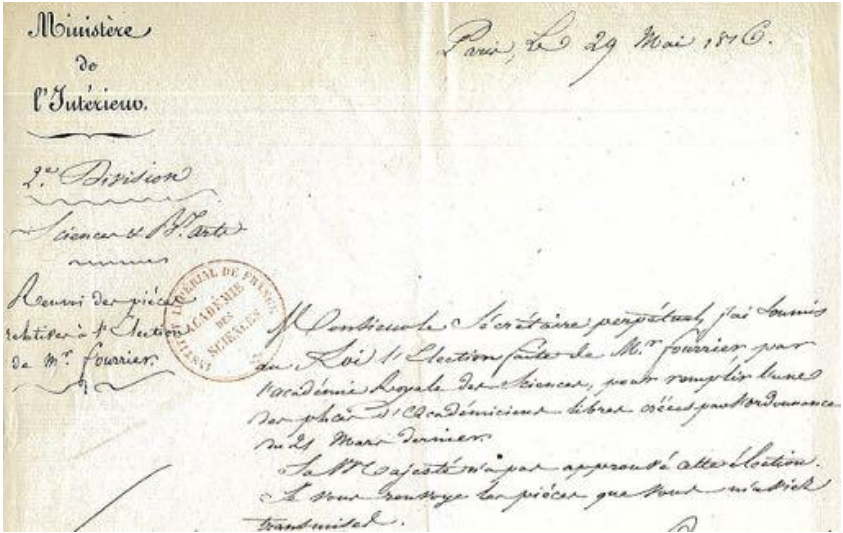
Bureau de la statistique de la Seine

Arago, éloge de Fourier (1833)

Le Préfet de Paris,[. . .] M. de Chabrol apprend que son ancien professeur à l'École polytechnique, que le secrétaire perpétuel de l'Institut d'Égypte, que l'auteur de la Théorie analytique de la chaleur, va être réduit, pour vivre, à courir le cachet. Cette idée le révolte. Aussi se montre-t-il sourd aux clameurs des partis, et Fourier reçoit de lui la direction supérieure du Bureau de la statistique de la Seine, avec 6000 francs d'appointements.

Refus de Louis XVIII (29 mai 1816)

Joseph Fourier (1768-1830)



Ministère
de
l'Intérieur.

Paris, le 29 Mai 1816.

2e Division
Sciences & Arts

Renvoi des pièces relatives à l'Institution de Mr Fourier.

Monsieur le Secrétaire perpétuel, j'ai soumis la Loi de l'Election faite de Mr Fourier par l'Académie Royale des Sciences, pour remplir une des places d'Académicien libres créées par l'ordonnance du 29 Mars dernier.

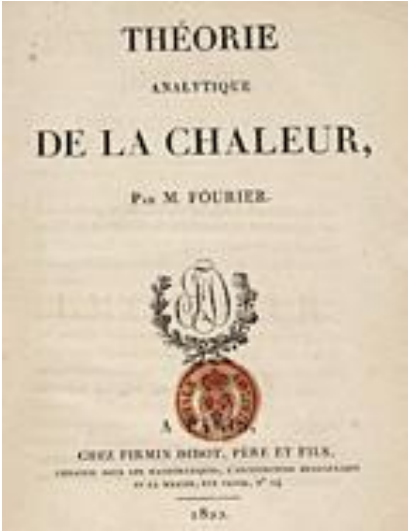
Sa Mte Sa Majesté n'a pas approuvé cette Election.

Je vous renvoie les pièces que vous m'avez transmises.

CONSEIL DE FRANCE ACADÉMIE DES SCIENCES

Théorie analytique de la chaleur (1822)

Joseph Fourier (1768–1830)



THÉORIE

ANALYTIQUE

DE LA CHALEUR,

PAR M. FOURIER.

A PARIS,

CHEZ FIRMIN DIDOT, PÈRE ET FILS,

IMPRIMEURS POUR LES MATHÉMATIQUES, L'ARCHITECTURE HYDRAULIQUE ET LA MARINE, RUE JACOB, N° 24.

1822.

développer une fonction quelconque

Fourier, Théorie analytique de la chaleur (1822)

est nulle. On obtient par-là l'équation suivante (p), qui sert à développer une fonction quelconque en une suite formée de sinus et de cosinus d'arcs multiples;

$$\pi \mathrm{F}x = \frac{1}{2}\int \mathrm{F}x\,dx \begin{array}{l} +\cos.\,x\int \mathrm{F}x\cos.\,x\,dx + \cos.\,2x\int \mathrm{F}x\cos.\,2x\,dx + \text{etc.} \\ +\sin.\,x\int \mathrm{F}x\sin.\,x\,dx + \sin.\,2x\int \mathrm{F}x\sin.\,2x\,dx + \text{etc.} \end{array} \qquad (p)$$

il serait aujourd'hui superflu de les discuter

Fourier, Théorie analytique de la chaleur (1822)

Les solutions que l'on obtient par cette méthode sont complètes, et consistent dans des intégrales générales. Aucune autre intégrale ne peut avoir plus d'étendue. Les objections qui avaient été proposées à ce sujet sont dénuées de tout fondement; il serait aujourd'hui superflu de les discuter.

la source la plus féconde des découvertes mathématiques

Fourier, Théorie analytique de la chaleur (1822)

L'étude approfondie de la nature est la source la plus féconde des découvertes mathématiques. Non-seulement cette étude, en offrant aux recherches un but déterminé, a l'avantage d'exclure les questions vagues et les calculs sans issue ; elle est encore un moyen assuré de former l'analyse elle-même, et d'en découvrir les éléments qu'il nous importe le plus de connaitre, et que cette science doit toujours conserver : ces éléments fondamentaux sont ceux qui se reproduisent dans tous les effets naturels.

Mémoire sur les températures (1824)

Joseph Fourier (1768-1830)

MÉMOIRE

SUR

LES TEMPÉRATURES DU GLOBE TERRESTRE ET DES ESPACES PLANÉTAIRES.

PAR M. FOURIER.

LA question des températures terrestres, l'une des plus importantes et des plus difficiles de toute la philosophie na-

Lettre à Legendre (2 juillet 1830)

Carl Gustav Jacobi (1804–1851)

[...] M. Fourier avait l'opinion que le but principal des mathématiques était l'utilité publique et l'explication des phénomènes naturels ; mais un philosophe comme lui aurait dû savoir que le but unique de la science, c'est l'honneur de l'esprit humain, et que, sous ce titre, une question de nombres vaut autant qu'une question de système du monde.

Lettre à Sophie Germain

Joseph Fourier (30 mai 1823)

12

Institut de France

Académie Royale des Sciences.

Paris le 30 mai 1823.

Le Secrétaire perpétuel de l'Académie.

Mademoiselle,

J'ai l'honneur de vous prévenir que toutes les fois qu'il vous plaira de vous présenter aux séances publiques de l'Institut vous y serez placée dans l'enceinte réservée au centre de la salle. L'académie des sciences pourra témoigner par cette distinction tout l'intérêt que lui inspirent vos ouvrages mathématiques et spécialement les savantes recherches qu'elle a couronnées en vous décernant un de ses grands prix annuels.

Agréez, Mademoiselle, l'hommage de mon respect.

Fourier.

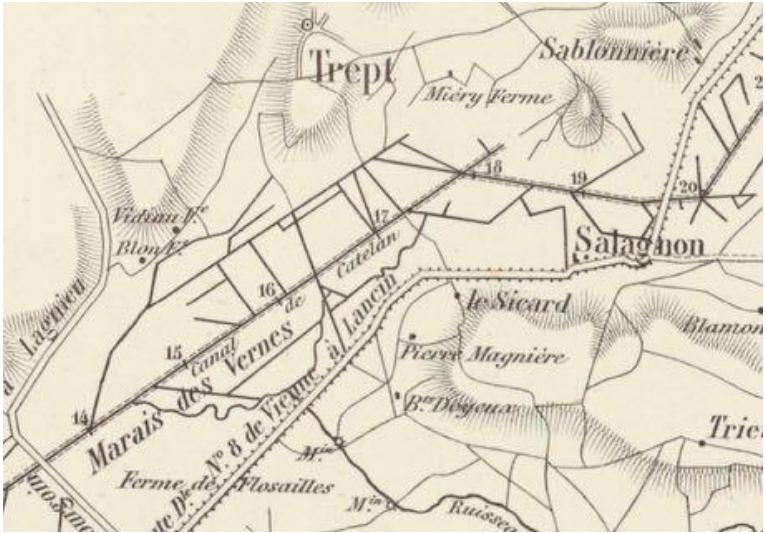
Mademoiselle Sophie Germain.

Hôtel de Lesdiguières

Joseph Fourier, préfet de 1802 à 1815

Assèchement des marais de Bourgoin (1808-1814)

21 communes, 4 500 hectares



83 Départements (1790)

Jean-Charles François Ladoucette (1772-1848)

Place Ladoucette, Gap

Histoire, antiquités, usages, dialectes des Hautes-Alpes

Jean-Charles François Ladoucette (1820)

En 1802, dix-huit communes briançonnaises se levèrent en masse à la voix de l'auteur de cet ouvrage et du sous-préfet, pour ouvrir la route du Montgenèvre ; elles furent secondées par les soldats de la garnison de Briançon, qui prouvèrent qu'on pouvait en ce temps de paix rendre leurs bras utiles, comme jadis ceux des Romains, et leur devoir aussi de grands monuments qui attestent la force et le génie des peuples.

Quatorze communes se réunirent en 1804

Jean-Charles François Ladoucette (1820)

Quatorze communes se réunirent en 1804, pour ouvrir, sur une étendue de 21 000 mètres, et une largeur de six mètres en plaine et de cinq en côte, une route de Gap à Valence, qui depuis est devenue départementale. Le préfet et les ingénieurs passèrent vingt jours au milieu de cette généreuse population.

Mémoire pour la ville de Gap

5 avril 1804

MÉMOIRE

POUR

LA VILLE DE GAP,

CHEF-LIEU DU DÉPARTEMENT

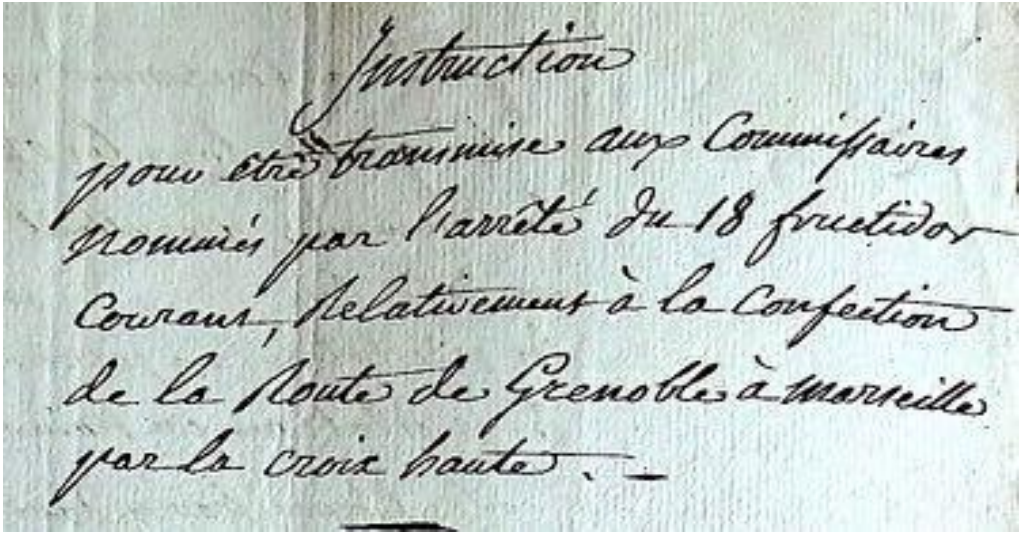
DES

HAUTES-ALPES.

ARCHIVES DE LA VILLE DE GAP

Route de Grenoble à Marseille par la Croix-Haute

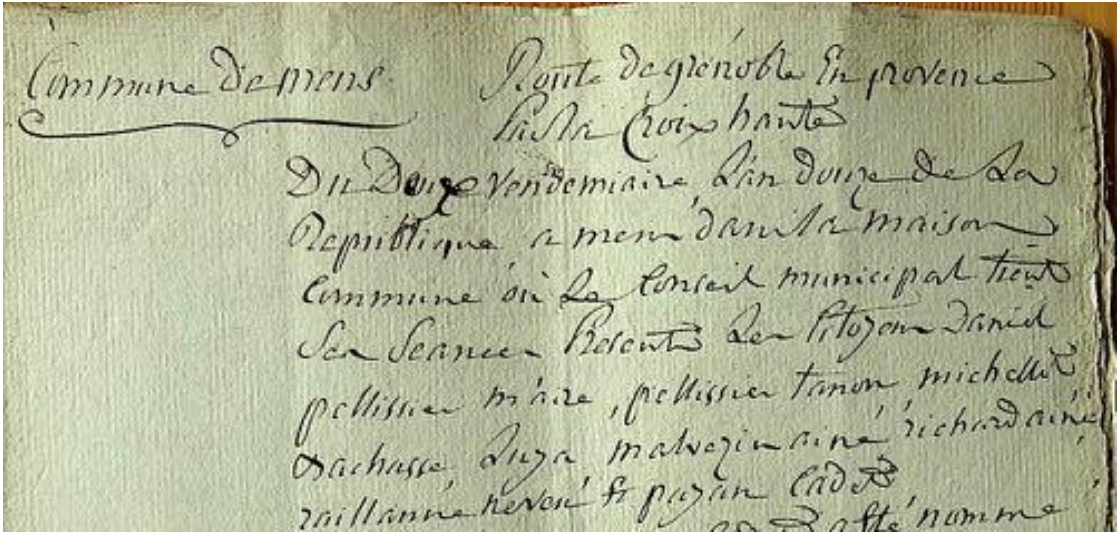
Instructions du Préfet aux commissaires Pellat et Allemand Deschemins (14 septembre 1803)



Instruction
pour être transmise aux Commissaires
nommés par l'arrêté du 18 fructidor
courant, relativement à la confection
de la Route de Grenoble à Marseille
par la croix haute. —

Route de Grenoble à Marseille par la Croix-Haute

Conseil municipal de Mens (25 septembre 1803)



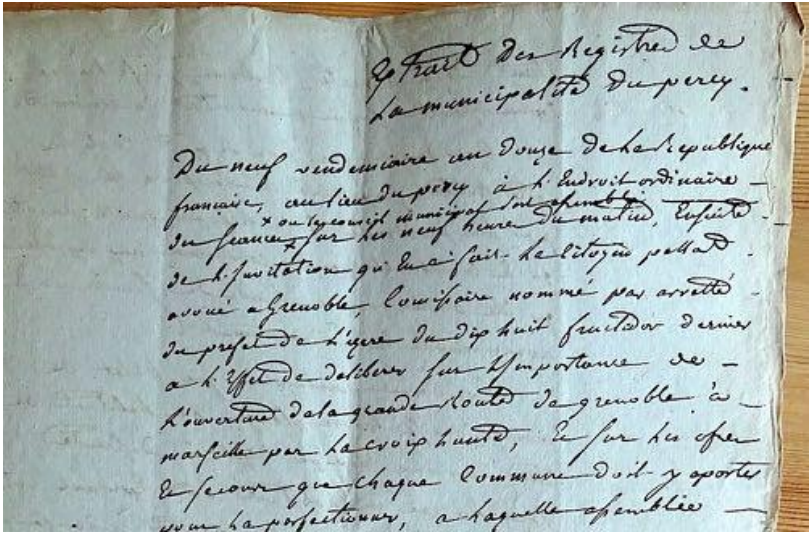
Commune de Mens

Route de grenoble en provence
par la Croix haute

Du douze Vendemiaire l'an douze de la
Republique a mens dans la maison
commune où le conseil municipal tient
ses seances Presents les citoyens daniel
pellissier maire, pellissier tanon michel
bachasse, reyna malvezin aine, richaud aine
vaillanne hervé et pagan cadet

Route de Grenoble à Marseille par la Croix-Haute

Conseil municipal du Percy (2 octobre 1803)

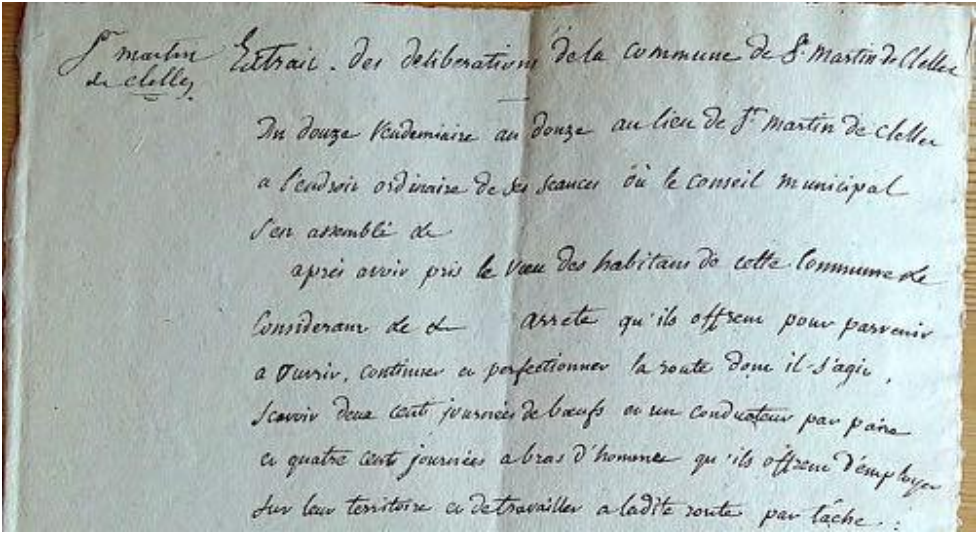


Extrait des Registres de
la municipalité du percy.

Du neuf vendemiaire an douze de la République
française, en lieu du percy à l'endroit ordinaire —
du conseil municipal assemblé, en séance du matin, en suite
de l'invitation qui en a fait le citoyen pellard
avoué à grenoble, commissaire nommé par arrêté
du préfet de l'isere du dix huit fructidor dernier
à l'effet de délibérer sur l'importance de —
l'ouverture de la grande route de grenoble à —
marseille par la croix haute, et sur les offres
de secours que chaque commune doit y apporter
pour la perfectionner, a laquelle assemblée —

Route de Grenoble à Marseille par la Croix-Haute

Conseil municipal de Saint-Martin de Clelles (5 octobre 1803)



St martin de clelles

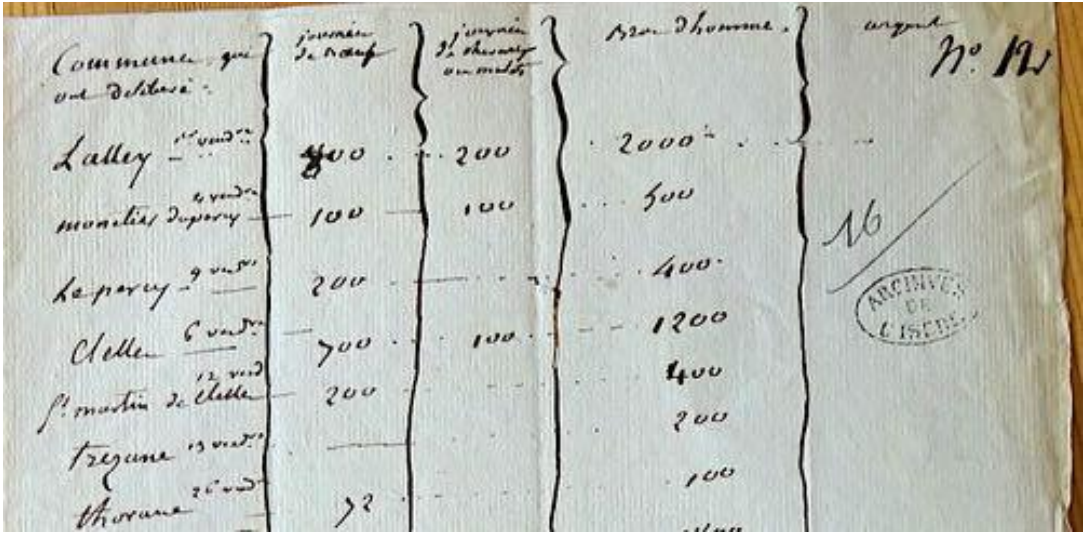
Extrait des deliberations de la commune de St Martin de Clelles

Du douze Vendemiaire an douze au lieu de St martin de clelles a l'endroit ordinaire de ses seances où le conseil municipal s'est assemblé &c

après avoir pris le Vœu des habitans de cette commune &c considerant &c arrete qu'ils offrent pour parvenir a ouvrir, continuer et perfectionner la route dont il s'agit, fournir deux cent journées de bœufs ou un conducteur par paire et quatre cent journées a bras d'homme qu'ils offrent d'employer sur leur territoire et de travailler a ladite route par tâche :

Route de Grenoble à Marseille par la Croix-Haute

Offres des communes (novembre 1803)



Communes qui ont délibéré	journées de travail	journées de chevaux ou mulets	bras d'homme	argent
Lalley 1er vendt	400	200	2000	
monistrol d'opory 4 vendt	100	100	500	
Le poray 9 vendt	200		400	
Clelle 6 vendt	700	100	1200	
St martin de Clelle 12 vend	200		400	
Trezane 13 vendt			200	
Thovane 20 vend	72		100	

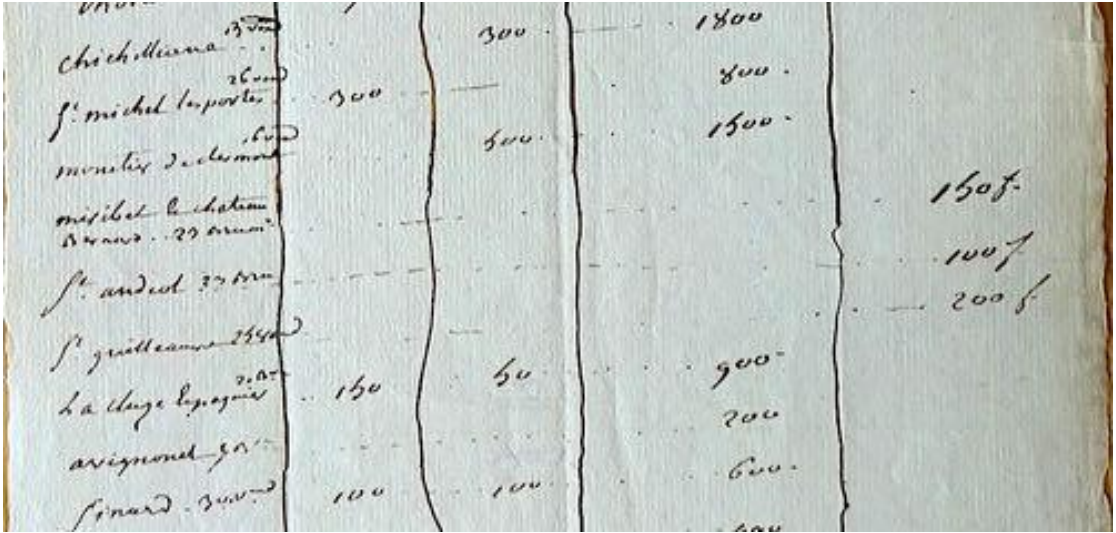
No 12

16

ARCHIVES DE L'ISERE

Route de Grenoble à Marseille par la Croix-Haute

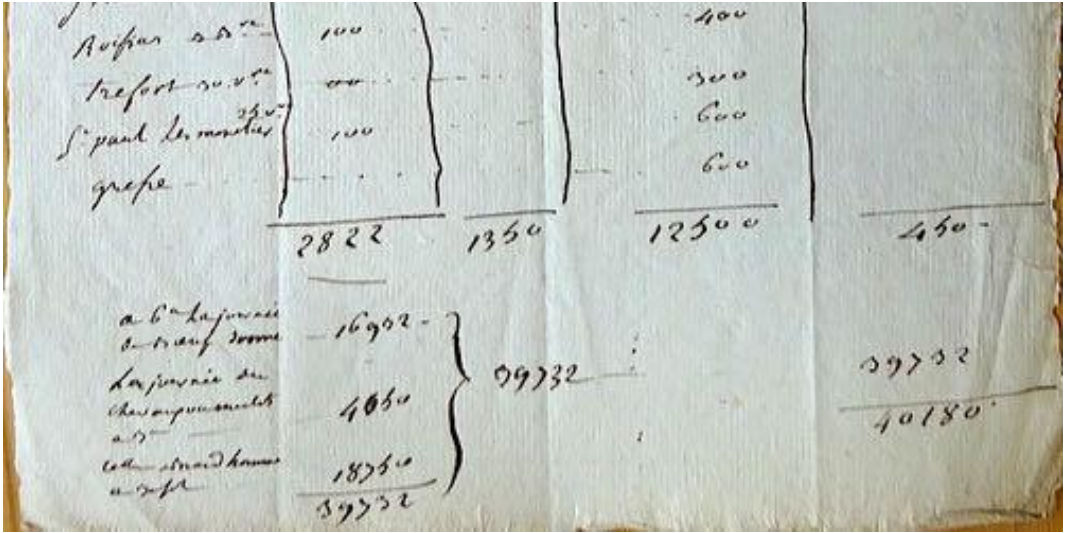
Offres des communes (novembre 1803)



Chichilianne 13 km		300	1800	
St Michel la porte 26 km	300		800	
monestier de clermont 6 km		500	1500	
mirabel le chateau 22 km				150 f.
St andeol 33 km				100 f
St guillaume 34 km				200 f
la charge la grande 20 km	150	50	900	
avignonet 30 km			200	
sinard 300 km	100	100	600	

Route de Grenoble à Marseille par la Croix-Haute

Offres des communes (novembre 1803)



Avignon 20 m.	100		400	
Trefort 20 m.	00		300	
St paul les monteux 250 m.	100		600	
greffe			600	
	2822	1350	12500	450 -
a 6 m. la journée a neuf sous	16902 -	39732		39732
La journée des chevaux moitié a 5 m.	4050			40180
60 m. [illegible] homme a 3 sol	18750			
	39732			

Route de Grenoble à Marseille par la Croix-Haute

Rapport de l'Ingénieur (23 octobre 1804)

Rapport de
l'Ingénieur en chef des Ponts et chaussées
au Dépt. de l'Isère en conséquence de l'arrêté de
c.st. le Préfet du même Dépt. en date du 25.
Ventôse an 12. relatif à la route de Grenoble
à la Croix haute.