

MASTER Mention Géomatique



Master Géographies Numériques



Salon des masters de Géographie. AFNEG 2026

Diplôme co-accrédité



- Université **Jean Monnet de Saint-Etienne**, Faculté de Sciences Humaines et Sociales, Département de géographie
 - Université **Lumière Lyon2**, UFR Temps et Territoires : Département de géographie
 - Université **Jean Moulin Lyon 3**, Faculté des Lettres et civilisation
 - Vrai master co-accrédité (pas de parcours par établissement , mais 1 seul **parcours de géomatique**
- (+ 1 parcours possible dans le master international IWS)



Un master « historique »

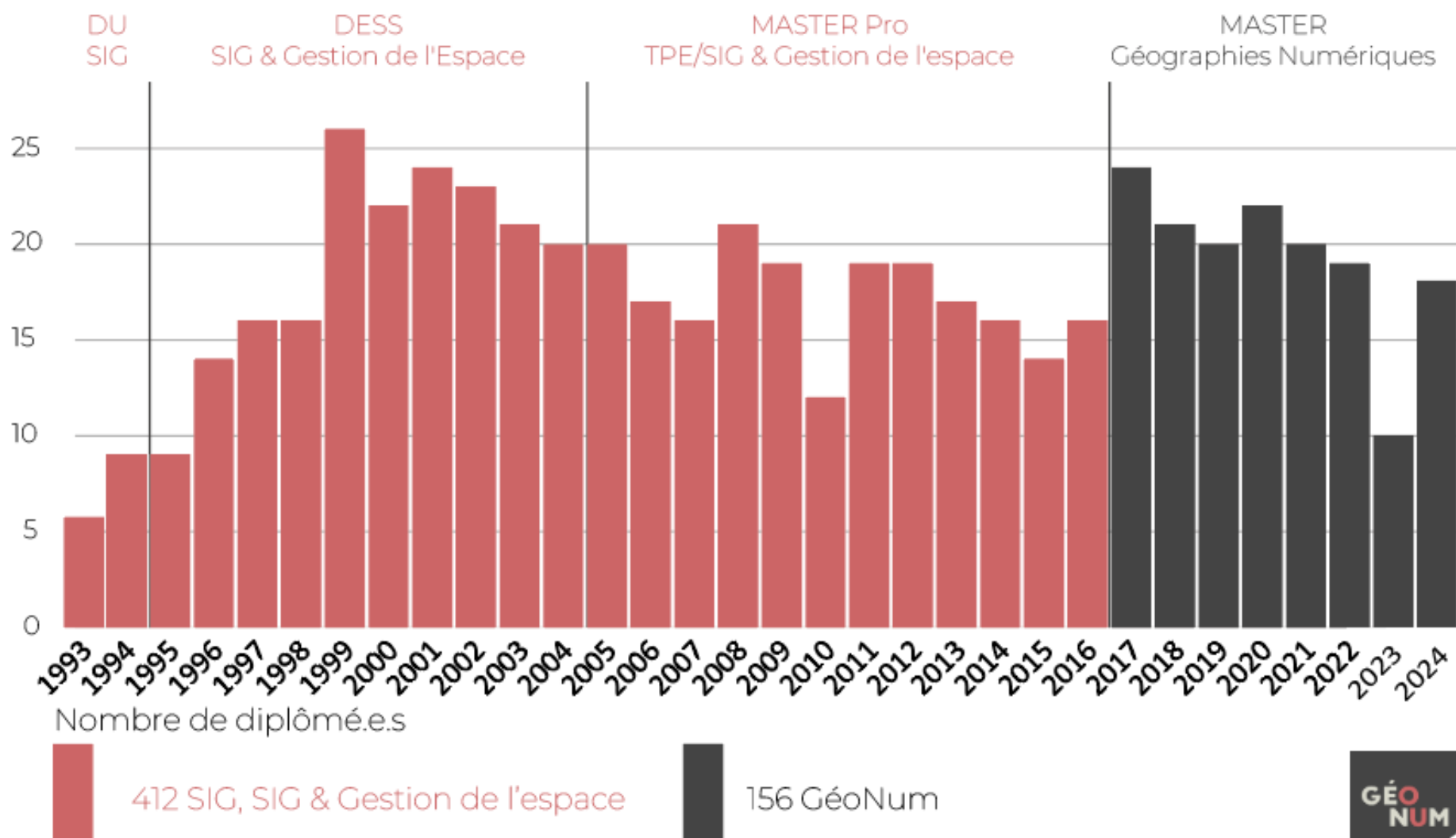


- 1993 et 1995 : DU puis DESS Systèmes d'Information Géographique et Gestion de l'espace Université de Saint-Etienne (UJM) et Ecole Nationale d'Ingénieurs de Saint-Etienne (ENISE)
- 2006 : Transformation du DESS en Master mention TPE puis STEP spécialité SIG & Gestion de l'espace
- 2016 : Création du Master mention Géomatique « Géographies Numériques » accrédité par l'UJM, l'université Lumière Lyon 2 et l'Ecole Normale Supérieure de Lyon, membres de l'Université de Lyon.
- 2022 : Poursuite de l'aventure avec l'UJM et Lyon 2 en partenariat puis en co-accréditation avec l'Université Lyon3

Permanence :

- **Une forte dimension méthodologique et technique**
- **Pas de domaine d'application privilégié, mais accent sur les capacités à s'adapter à différents métiers et domaines d'application**
- **Un renouvellement pédagogique permanent**

568 diplômé.e.s depuis 1993



La Géomatique?

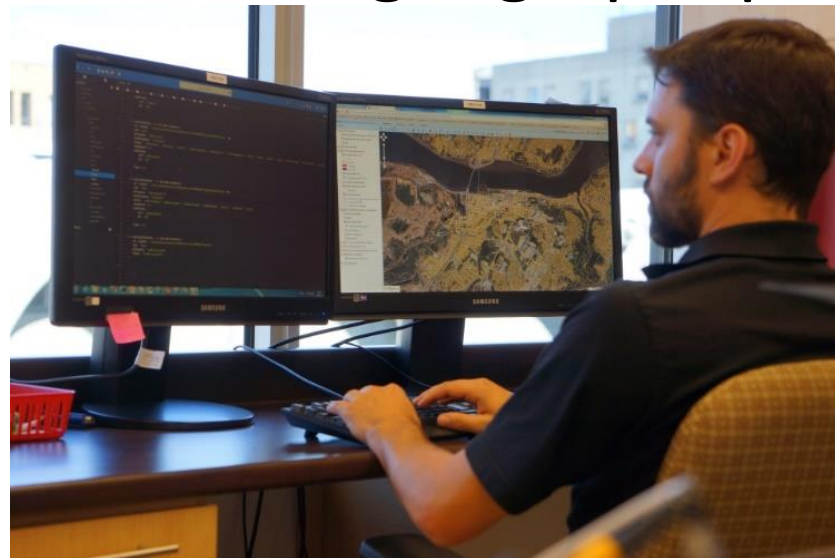
Les sciences de l'information géographique



Cecile, géomaticienne, sur l'étang de Maguelone avec ses cartes, son ordi et son GPS pour des relevés sur le terrain. Crédit photo : Le Parisien

Source :

<http://etudiant.aujourd'hui.fr/etudiant/metiers/fiche-metier/geomaticien.html>

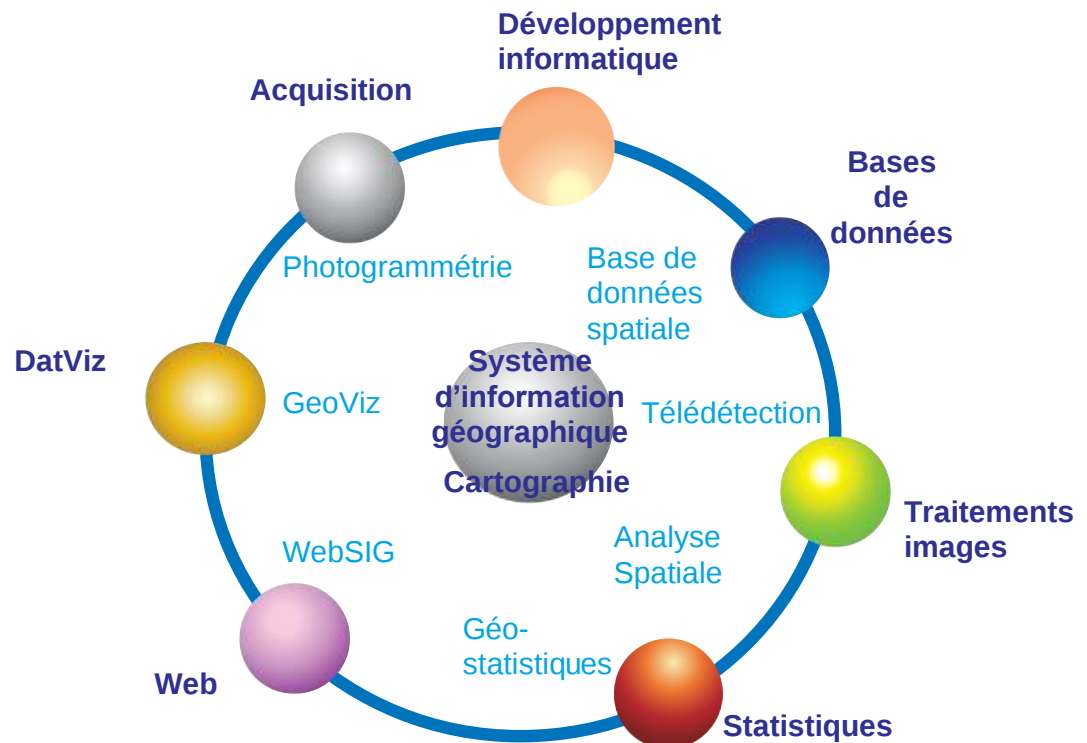


*« discipline ayant pour objet la **gestion des données à référence spatiale** par l'intégration des sciences et des technologies reliées à leur **acquisition, leur stockage, leur traitement et leur diffusion** »*

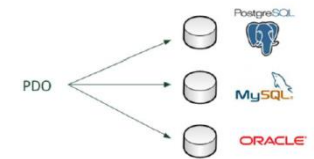
Marcel Bergeron, 1993, Vocabulaire de la Géomatique Québec

Un master généraliste, 100% géomatique

Objectif : former aux **concepts, méthodes et techniques** de la gestion de l'information géographique : acquisition, traitements et représentation.



De l'acquisition...

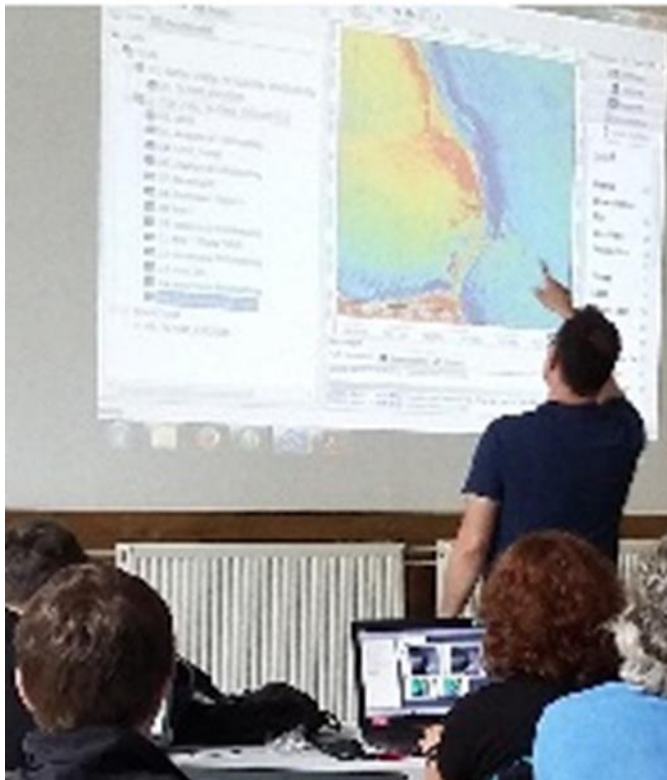


<https://www.bestpaidproxies.com/proxies-for-web-scraping-public-proxies-or-private-proxies/>

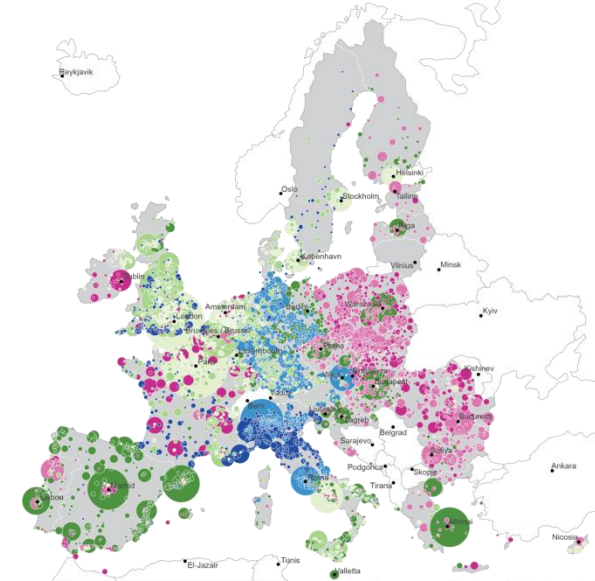
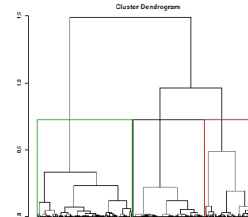


Terrain oct 2021 - Drôme

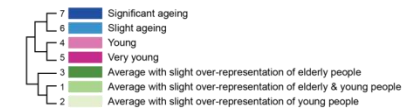




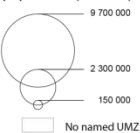
aux traitements



Demographic profile (in 2001):
(Classification elaborated for UMZ larger than 10 000 inhabitants.
Eight indicators are used: 0 to 14 years, 15 to 24, 25 to 34, 35 to 44,
45 to 54, 55 to 64, 65 to 74, 75 and over).



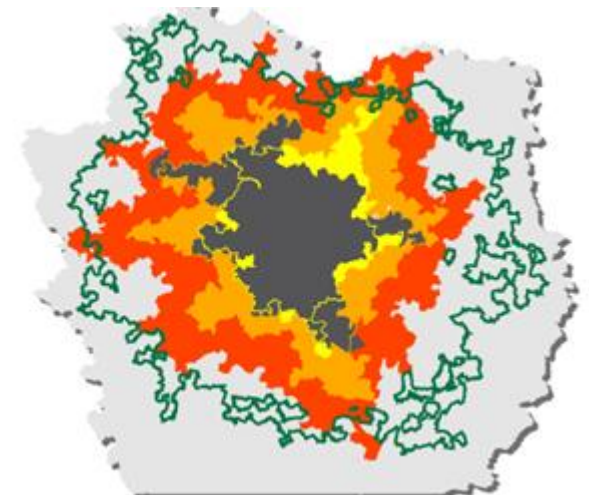
Total population (in 2001):



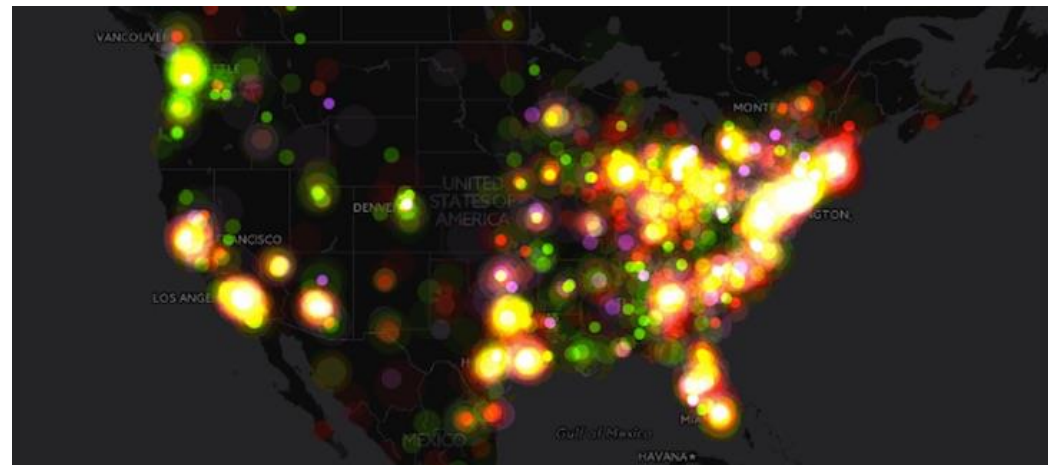
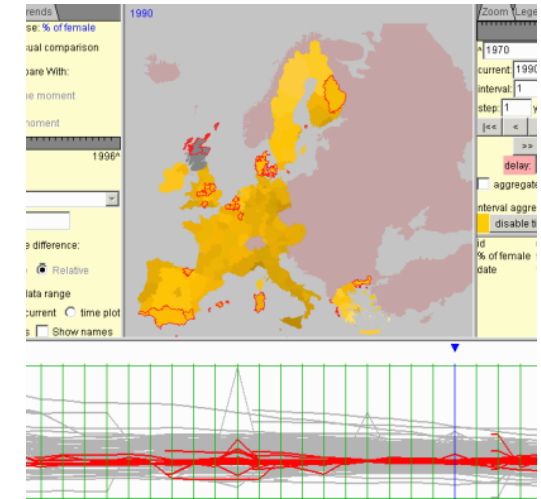
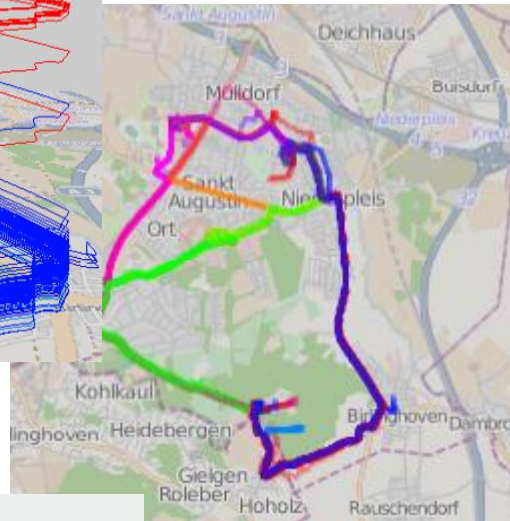
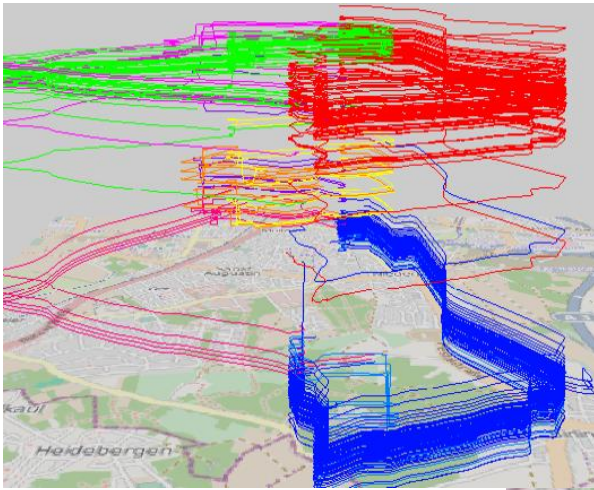
Bretagnolle & al.

```
$.ajax({
  type: "POST",
  url: "get_station.php",
  data: dataString,
  dataType: 'JSON',
  success: function (r) {
    $('#res').show();
    $('#features').show();
    $('#feature-list tbody').empty();
    console.log('Queue station.clearLayer');
    station.addData(r);
  }
});
```

PARIS



et aux visualisations



La promotion 2022 et 2023 du Master 2 Géonum Lors de l'Atelier inter-master « A quoi rêvent les maquettes ? »



Les points forts: les ancrages

1. **Une équipe pédagogique expérimentée et reconnue dans le domaine**
2. **Une filiation** avec une formation qui a fait ses preuves depuis 1993 (SIG Saint-Etienne)
3. **Un ancrage fort dans l'opérationnel** : 1/3 des enseignants sont issus du monde de la géomatique professionnelle
4. **Un ancrage fort** dans des réseaux de recherche et professionnels: adossé à EVS, en lien avec MAGIS,...



Les points forts:

la diversité des modes d'enseignement

Une formation de haut niveau alternant

- Cours théoriques
- Cours méthodologiques
- Projets géomatique M1 et géonumérique M2 (avec M2 Sentinelles)

et

- Des ateliers
- Des séminaires et participation à des salons
- Un stage terrain (acquisition)

et

Une alternance cours/stage chaque année



Organisation générale

- 460 h de cours en M1 + un stage professionnel (3 mois minimum) ou un mémoire recherche
 - Les enseignements du M1 ont lieu sur le campus Tréfilerie de l'UJM à Saint-Etienne
- 390 h de cours en M2 + un stage professionnel (5 mois minimum) ou un mémoire recherche
 - Les enseignements du M2 ont lieu sur le campus Porte des Alpes de Lyon 2

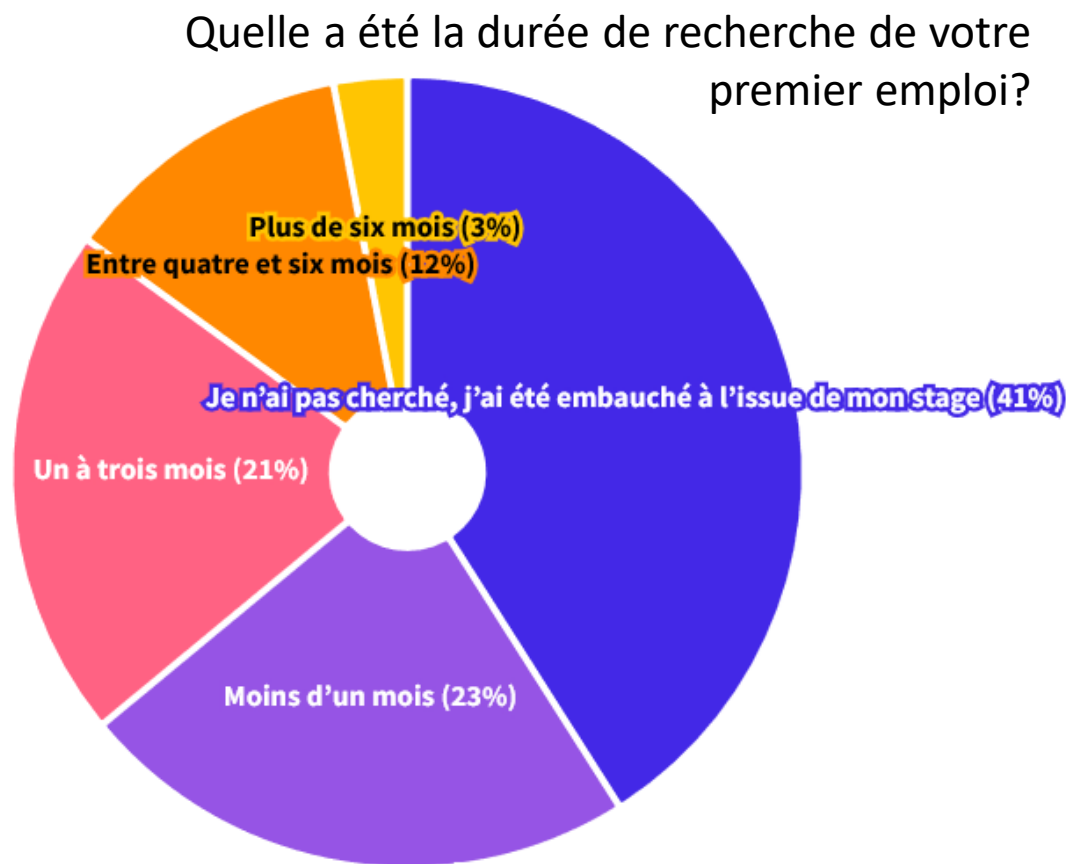
En 2 ans, vous aurez ...

acquis la maîtrise des technologies de l'information géospatiale pour concevoir et conduire des projets géomatiques dans le contexte des territoires numériques

- **M1 : fondamentaux de la géomatique**
- **M2 : approfondissement dans les usages et accent sur l'automatisation et développement webmapping .**

Un programme adapté au besoins du monde professionnel

Un master permettant la réalisation d'un projet professionn et un accès rapide au marché de l'emploi



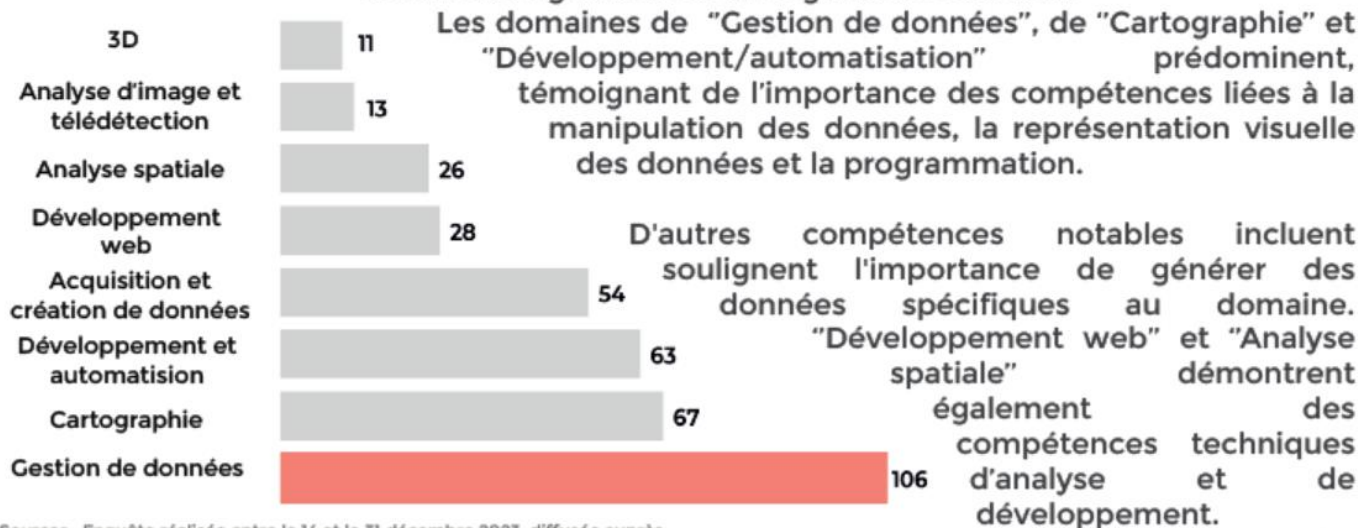
Sources : Enquête réalisée entre le 14 et le 31 décembre 2023, diffusée auprès de 278 anciens diplômés par mail et via LinkedIn et ayant recueilli 152 réponses.)

Un programme adapté au besoins du monde professionnel

Les compétences techniques les plus utilisées

Pouvez-vous citer les technologies, applications et/ou les solutions les plus récurrentes dans votre domaine ?

Ce graphique offre un aperçu détaillé des préférences et expertises dans le domaine, avec des données exprimées en nombre de personnes. Plusieurs tendances significatives émergent des résultats.



Sources : Enquête réalisée entre le 14 et le 31 décembre 2023, diffusée auprès de 278 anciens diplômés par mail et via LinkedIn et ayant recueilli 152 réponses
Nathan Radondy, Matheus Saraiva Gimenez,
Dominique Le Gal, Pauline Viguière



Sources : Enquête réalisée entre le 14 et le 31 décembre 2023, diffusée auprès de 278 anciens diplômés par mail et via LinkedIn et ayant recueilli 152 réponses.)

Les projets Géonumériques 2025

	Evaluer l'évolution du bâti à partir d'orthophotos : l'exemple d'un quartier en mouvement, la Part-Dieu <i>Camille Roche-Autin, Romane Torre (Sentinelles) Jules Chasson, Paul Goullencourt, Corentin Quesnel, Parfait Rafamatanantsoa (GeoNum)</i> >> Pour ERASME du Grand Lyon & ExoDev
	La perméabilité des sols en questions ! explorations sur le Grand Lyon <i>Mathilde Bernard, Nicolas Charbonnet, Aloïs Lepera-Dumollard, (Sentinelles) Lily Gentaz, Myriam Moustaid, Anatole Obriot (GeoNum)</i> >> Pour ERASME du Grand Lyon & ExoDev
	Enquête sur le Tourisme Social et Solidaire en Auvergne-Rhône-Alpes <i>Anaïs Portela, Constance Suchel (Sentinelles) Emilie Chafaï, Morgane Gauthier, Julien Rohaut (GeoNum)</i> >> Pour l'UNAT « Le tourisme au service des hommes et des territoires »
	Accès au droit : Offre de justice et besoins des territoires <i>Tanguy Chevrolat, Chloé Duval (Sentinelles) Rémi Membrède, Hassani Ridjali, Abdelrahim Zeghoudi, Adam Zobel (GeoNum)</i> >> Pour l'institut des Etudes et de Recherche sur le Droit et la Justice
	Un outil d'aide à l'implantation des médecins à Lyon <i>Flavie Chалаud, Salomé Mesure (Sentinelles) Candice Marchand, Coline Puzin, Oscar Urhy (GeoNum)</i> >> Pour le service de santé de la ville de Lyon

Et retrouvez les projets sur la chaîne YouTube du Master :

<https://www.youtube.com/channel/UCeihaNr03V2Va8US4YAp0rA>

Ressources numériques

- Le site internet officiel du master:

<https://mastergeonum.org>



- Candidatures
- Programme pédagogique
- Événements du master
- Travaux étudiants
- Infos diverses sur la géomatique

Une chaîne YouTube: <https://www.youtube.com/channel/UCeihaNr03V2Va8US4YAp0rA>

Un très fort réseau d'anciens

- Plus de 560 diplômés du DESS et master SIG de Saint-Etienne et du Master GéoNum
- Un groupe Linkedin fermé
<https://www.linkedin.com/groups/3680278> qui rassemble les diplômés et les étudiants qui le souhaitent (270 inscrits)
- Une liste de diffusion pour les anciens du Master
<https://ml.univ-st-etienne.fr/wws/info/master-sig>
- Création d'une association en perspective ...

Les moyens matériels

- Sur chaque campus, une « salle réservée » équipée de postes informatiques et de logiciels géomatiques
- M1
 - à Saint-Etienne, campus Tréfilerie (bâtiment D): une salle de cours partagée avec le laboratoire de recherche et une salle informatique avec 14 postes, ouverte au travail individuel pour les masterants
- M2
 - À Bron, Campus Porte des Alpes (Lyon 2): 1 salle info (v.249) avec 24 postes – salle dédiée M2 => ouverte pour travail individuel (ou en groupe)

Géomaticien.ne... toujours un métier d'avenir

Les métiers de la géomatique et de l'information géographique identifiés parmi les « **10 professions pour l'avenir** » en 2013 par l'APEC.

Concepteurs d'avenir (une marque du FAFIEC) a publié en décembre 2019 sur YouTube une série de 9 courtes vidéos baptisées «géomaticien : un métier d'avenir ».

Les géomaticien.ne.s travaillent dans :

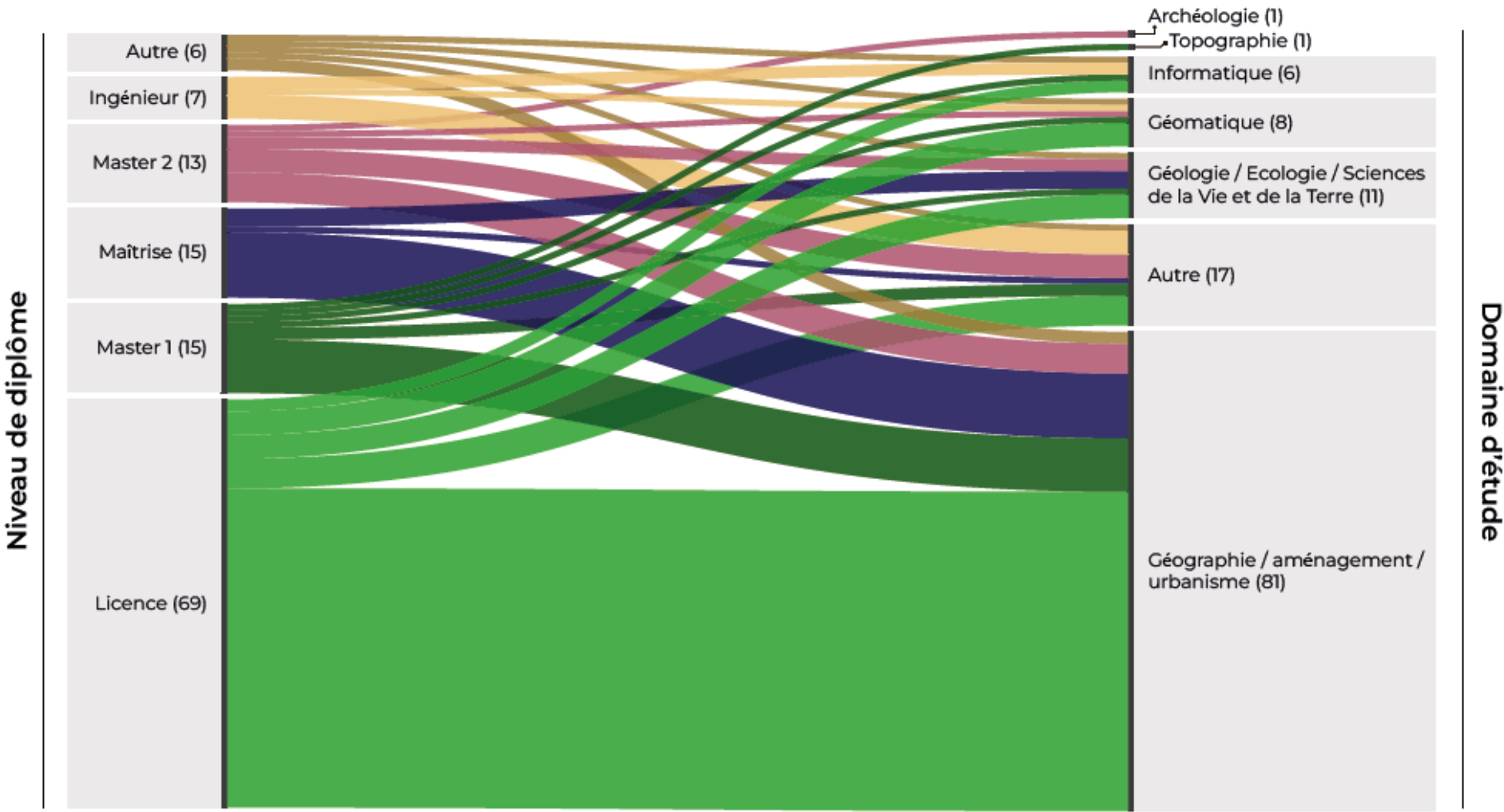
- les bureaux d'études, les sociétés de services et d'analyse ;
- les sociétés de gestion de réseaux (transports, eaux, téléphone);
- les collectivités territoriales et parcs naturels;
- les établissements d'enseignement et de la recherche.

Ex de métiers : Ingénieur.e géomaticien.ne, développeur.e SIG, administrateur.trice de données, chargé.e. de projet SIG, cartographe, chargé.e. d'études territoriales

Le recrutement

- **Modalités de candidature:** Dossier et entretien
 - Le dossier comporte un CV, une lettre de motivation et **un dossier** illustrant les compétences et les motivations
- **Critères généraux d'examen des candidatures**
 - **Motivation** pour le domaine de la géomatique
 - **Retour réflexif** sur les compétences en information géographique acquises et nécessaires
 - **Cohérence** du projet professionnel
- **Les qualités requises:** motivation, curiosité, appétences pour l'informatique, les données géographiques et la cartographie

Diplôme des étudiants avant d'intégrer le master/DESS



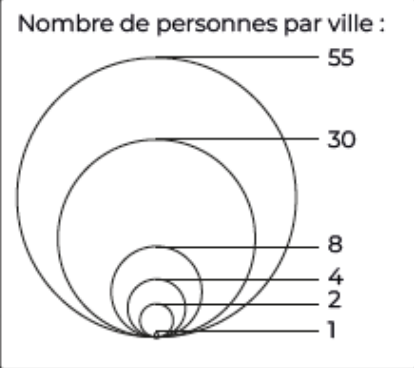
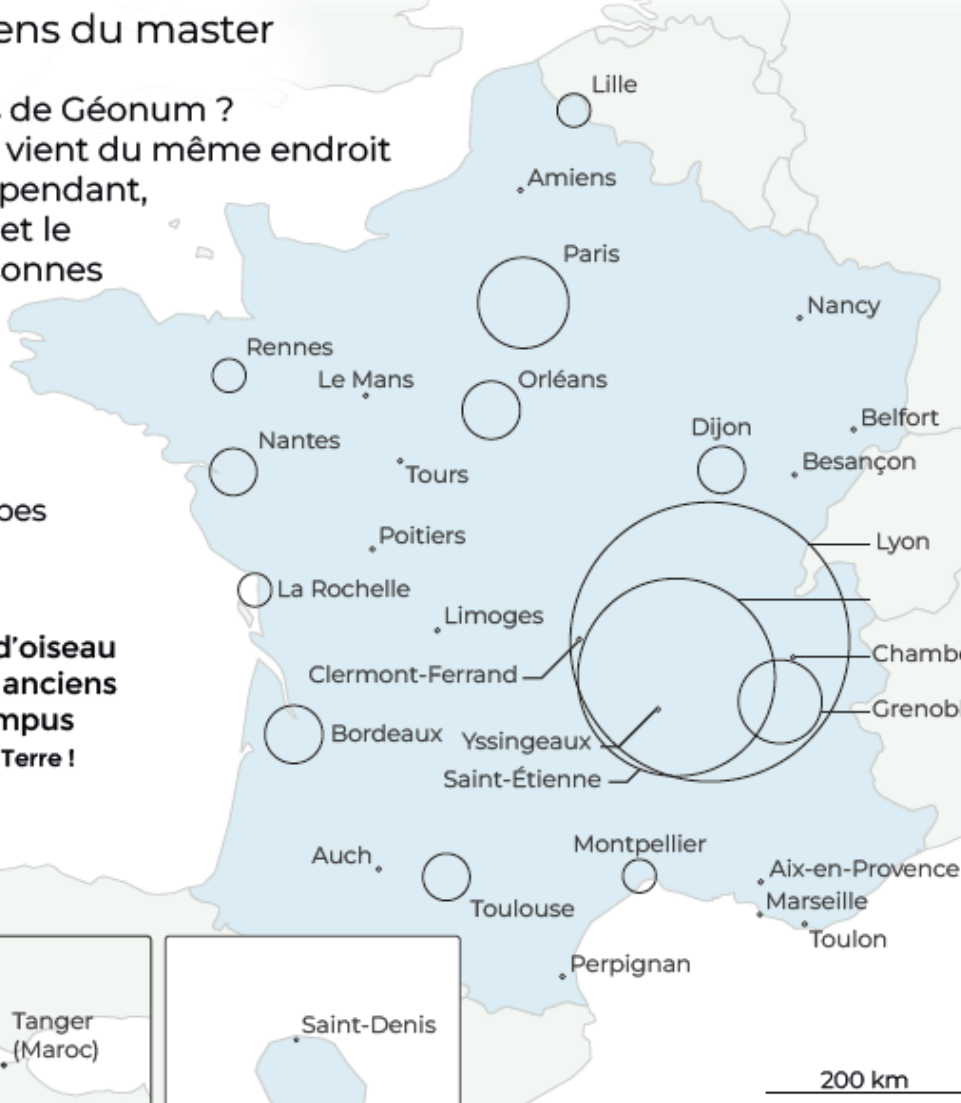
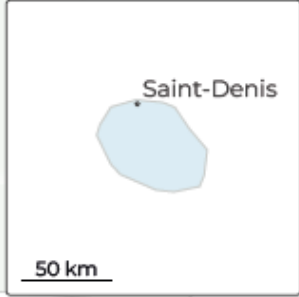
40% C'est la part de répondant ayant effectué une licence de géographie, aménagement, urbanisme avant d'intégrer le master/DESS

Ville d'origine des anciens du master

D'où viennent les étudiants de Géonum ?
Une majorité de personnes vient du même endroit
que le lieu de formation, cependant,
les origines restent variées, et le
master attire aussi des personnes
venant de l'étranger.

65%
C'est la part d'étudiants
venant d'Auvergne-Rhône-Alpes

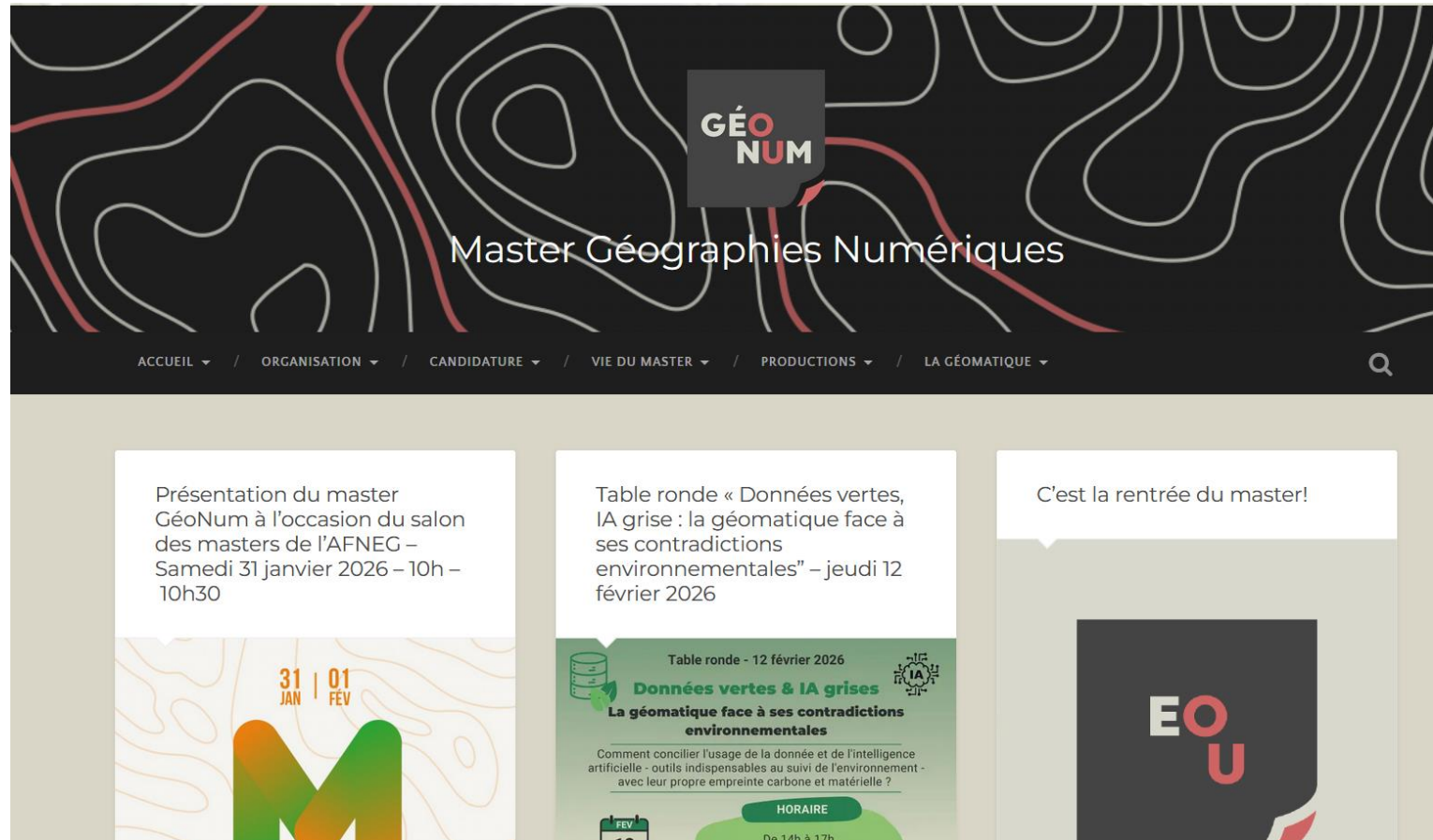
53 354 km
C'est la distance totale à vol d'oiseau
séparant le lieu d'origine des anciens
étudiants du bâtiment D (Campus
Tréfilerie) (soit 1,3 fois le tour de la Terre !
Eratosthène a de quoi suer)



200 km

Plus d'info ?

- Contactez nous!
- Site <https://mastergeonum.org/>



Plus d'info ?

- Contactez nous!
- Site <https://mastergeonum.org/>
- Une chaineyoutu.be :
<https://www.youtube.com/@mastergeonum9525/videos>

The screenshot shows the YouTube channel for Master GéoNum. The channel name is "Master GéoNum" with the handle "@mastergeonum9525", 74 subscribers, and 29 videos. The description states: "Les ressources vidéo du Master Géographies Numériques ...plus" and includes the website "mastergeonum.org". There is a "S'abonner" (Subscribe) button. Below the channel info, there are tabs for "Accueil", "Vidéos", "Playlists", and a search icon. The "Playlists créées" section displays six video playlists with thumbnails and titles:

- Projets Géonumériques 2024**: Mise à jour il y a 4 jours. Afficher la playlist complète. (5 vidéos)
- Projets géonumériques 2023**: Afficher la playlist complète. (3 vidéos)
- Projets géonumériques 2022**: Afficher la playlist complète. (5 vidéos)
- Projets Géonumériques 2021**: Afficher la playlist complète. (5 vidéos)
- Projet_MaquetteAugmentee_EcoleUrbainedeLyon**: Afficher la playlist complète. (2 vidéos)
- Divers**: Afficher la playlist complète. (1 vidéo)

L'équipe pédagogique



- **Un comité de pilotage**
 - **Claire Cunty** pour Lyon2
 - **Philippe Vidal** pour UJM - Saint Etienne
 - **Marc Bourgeois** pour Lyon 3
- **Des enseignants-chercheurs de différentes universités**

Ch. Aschan, S. Kermadi, J. Lejot, (Lyon2), C.Jacqueminet, J. Riquier (UJM), L. De Biaggi (Lyon3), et aussi F. Favetta (Lyon 1), L. Moncla (INSA)...
- **Des ingénieurs d'étude et de recherche en géomatique**

Pierre-Olivier Mazagol, Céline Sacca (UJM), L. Vaudor, S. Dunesme et L.Rey (ENS)
- **Professionnels**

plus de 30% des enseignants : bureaux d'études, consultants (ArXité, Exodev, MCP-Data solution), cartographie d'édition (CSCarto), Editeurs- intégrateurs (ESRI), Département de la Loire, Office du tourisme de St-Etienne, centre de recherche (CNRS)...

...dont de plus en plus sont des anciens du master!

MASTER Mention Géomatique



Master Géographies Numériques

Des questions?



<https://mastergeonum.org/>