



SCIENCES NUMÉRIQUES ET TECHNOLOGIE EN SECONDE



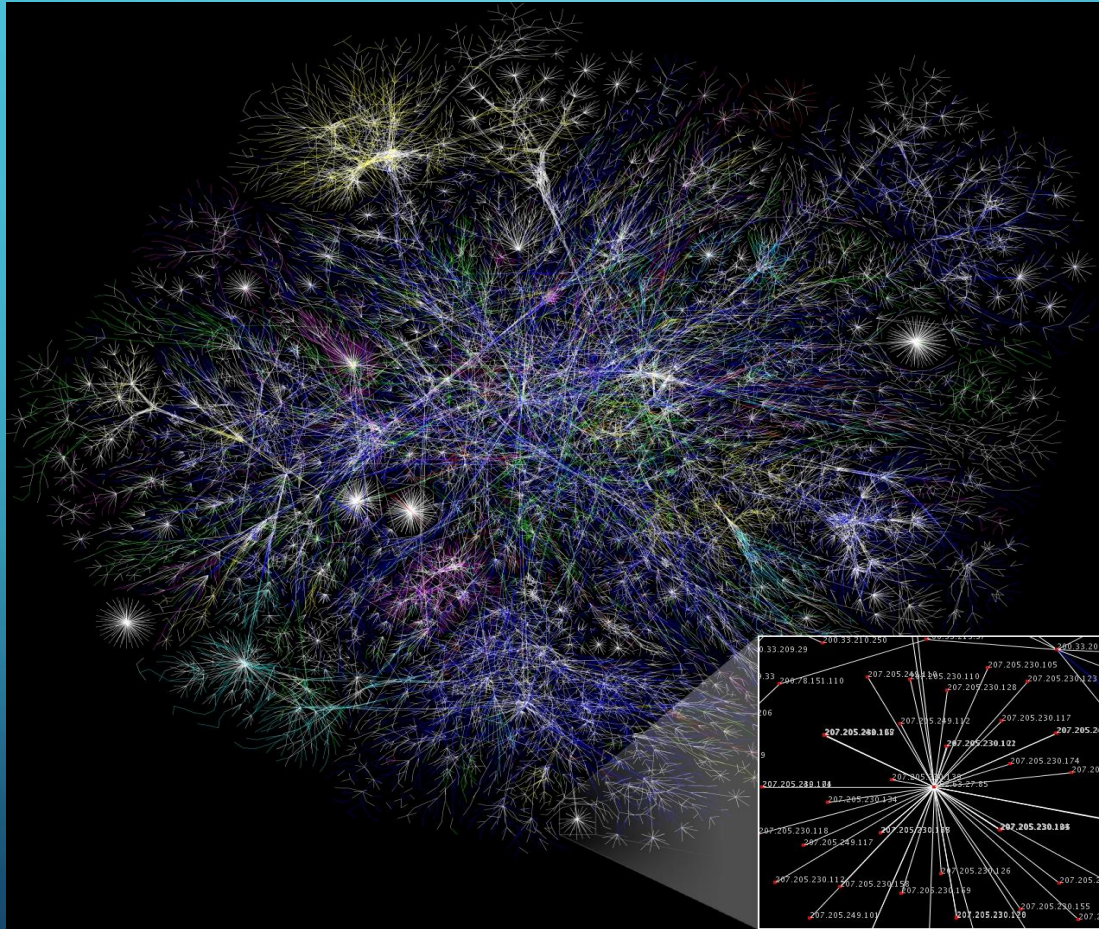


DANS CHAQUE CHAPITRE, ON RETROUVE COMME LIEN 4 CONCEPTS :

- Les **DONNEES** : qui représentent sous une forme numérique des informations très diverses
- Les **ALGORITHMES** : qui précisent des traitements à effectuer sur les données
- Les **LANGAGES** : qui permettent de traduire les algorithmes abstraits en programmes
- Les **MACHINES** : qui permettent d'exécuter des programmes et de gérer les communications. .



Internet





Web

- HTML/CSS (langage)
- Moteurs de recherche (Algorithmes)
- Interaction client/serveur (Machines)
- Sécurité du Web





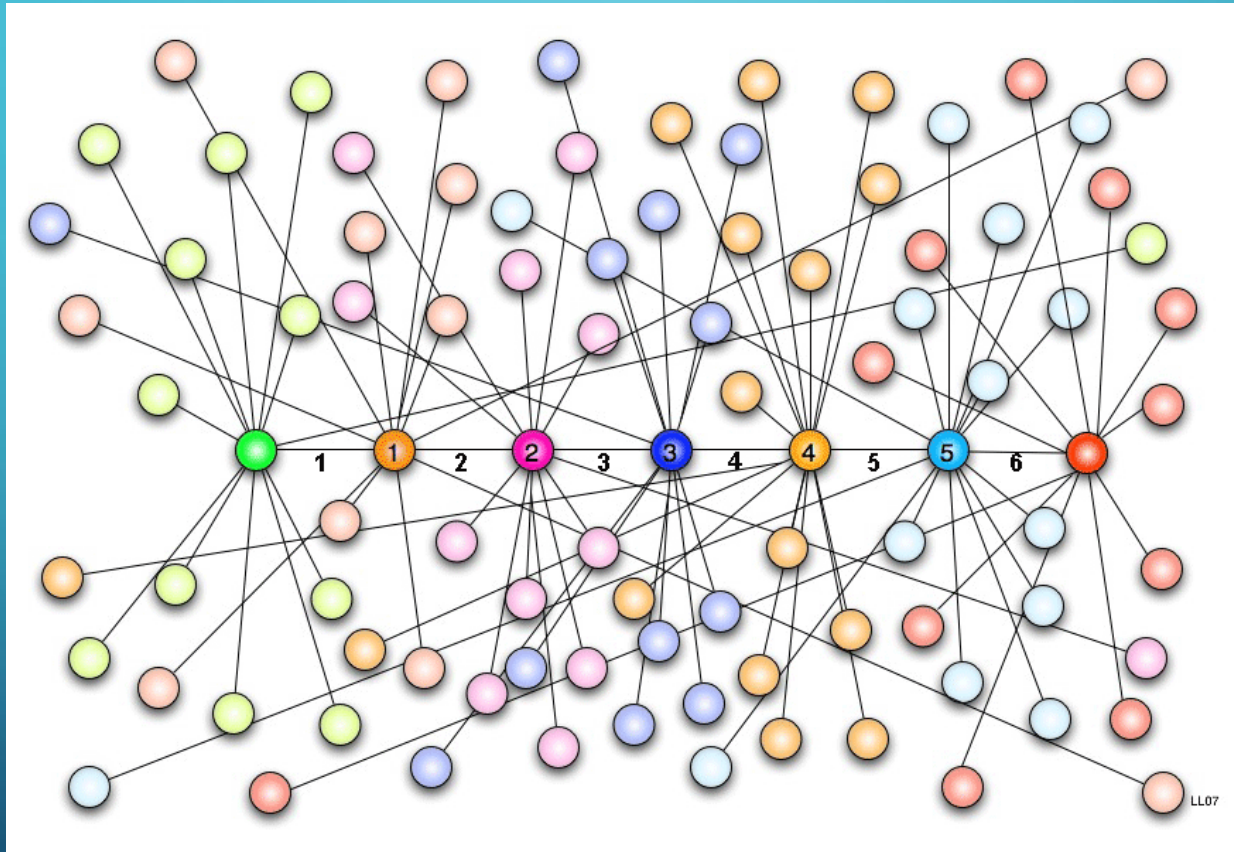
Réseaux sociaux

- Comparaison des réseaux sociaux existants (données)
- Modèle économique
- Graphes (Algorithmes)
- Harcèlement numérique





Réseaux sociaux



Le Petit Monde de Milgram (1967)



Données structurées et leur traitement

- Données structurées (formats)
- Bases de données
- Traitement des données (Algorithmes)
- Métadonnées
- Cloud (Machines)





Données structurées et leur traitement

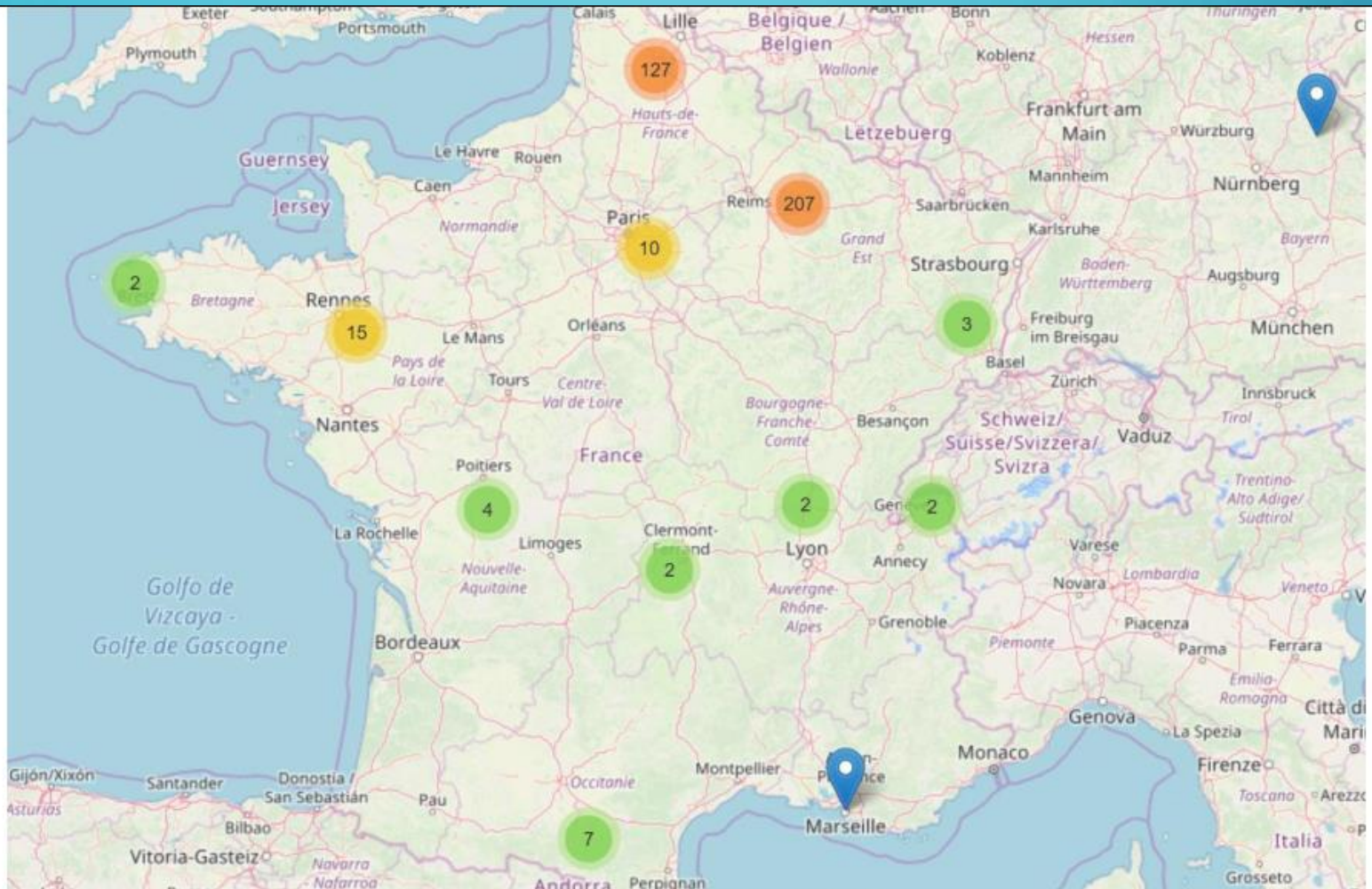
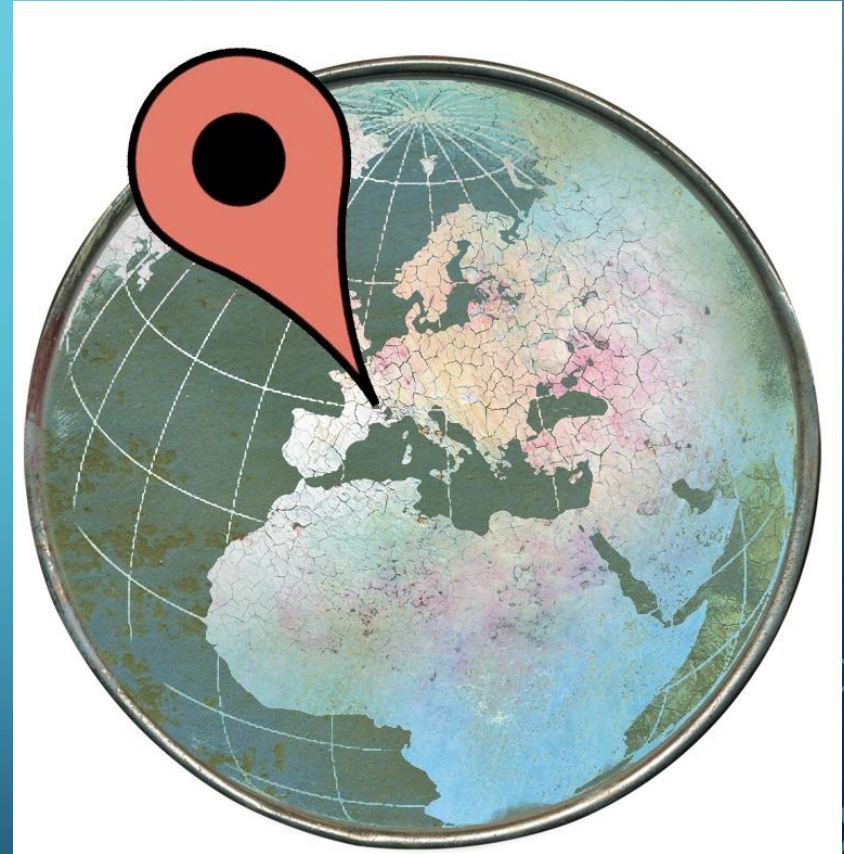


Figure 2 Exemple de sortie de l'activité sur les poilus : Lieu de décès de ceux nés à Rennes en 1915



Localisation cartographie et mobilité

- Principe de géolocalisation, GPS, Galileo (Données)
- Cartes numériques, OpenStreetMap, Geoportail.
- Protocole NMEA (Algorithmes)
- Calculs d'itinéraires (





Localisation cartographie et mobilité

03/01/2019 Carte - Géoportail

géoportail

Réponse

An aerial photograph overlaid with a cadastral map. The map shows various land parcels, some with diagonal hatching. A specific parcel, labeled '284', is highlighted in green and contains the text '2780 m²'. Other parcel numbers visible include 257, 447, 285, 435, 436, 313, 287, 285, 189, 190, 191, and 192. A scale bar at the bottom left indicates 20 meters.

© IGN 2017 - www.geoportail.gouv.fr/mentions-legales Longitude : 1° 44' 41" W
Latitude : 48° 24' 49" N

NOM Prénom

<https://www.geoportail.gouv.fr/carte> 1/1



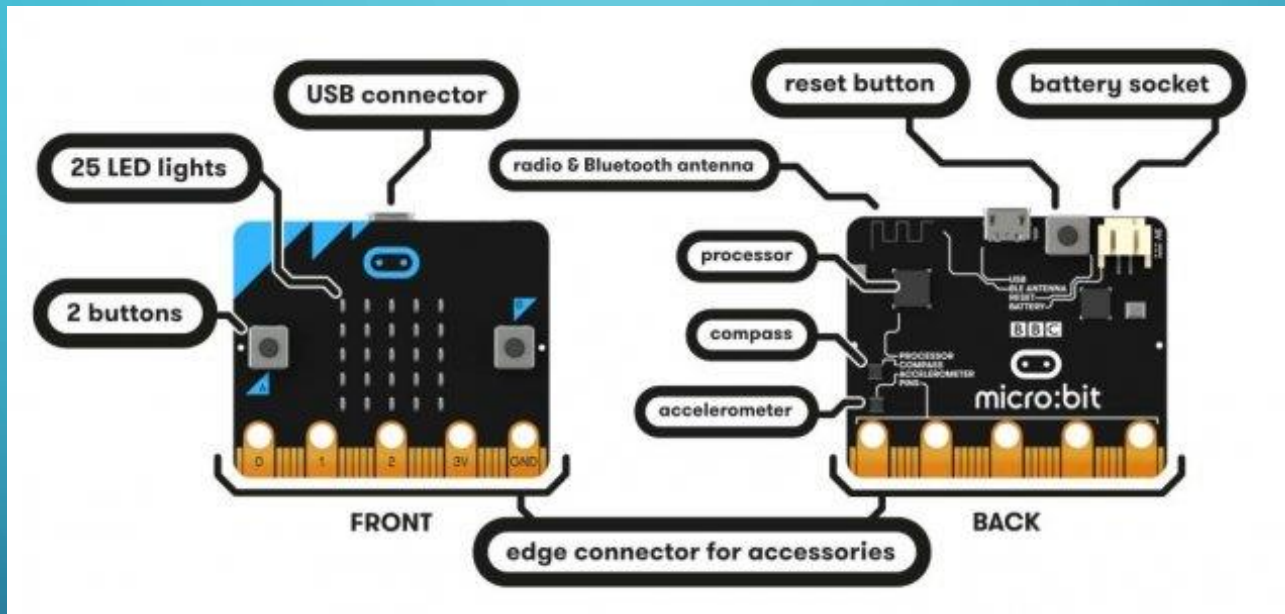
Informatique embarquée

- Systèmes embarqués (Machines)
- Interface Homme Machine (Algorithme, langage)
- Acquisition de données d'un capteur (Données, Algorithme)





Informatique embarquée



Carte Micro-bit



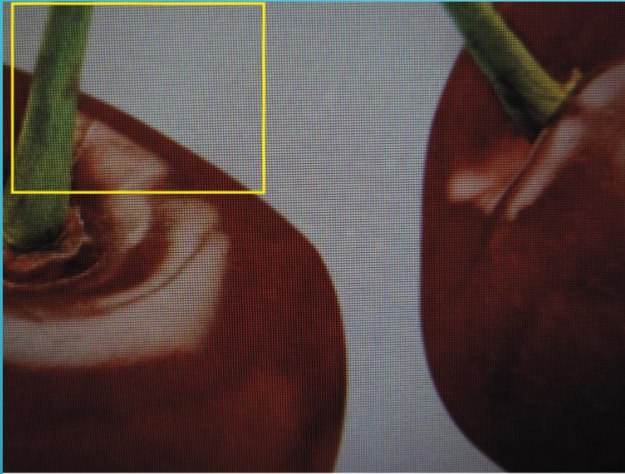
Photographie numérique

- Photosites, résolution du capteur (Machines)
- Métadonnées (Données)
- Traitement d'images (Algorithmes)

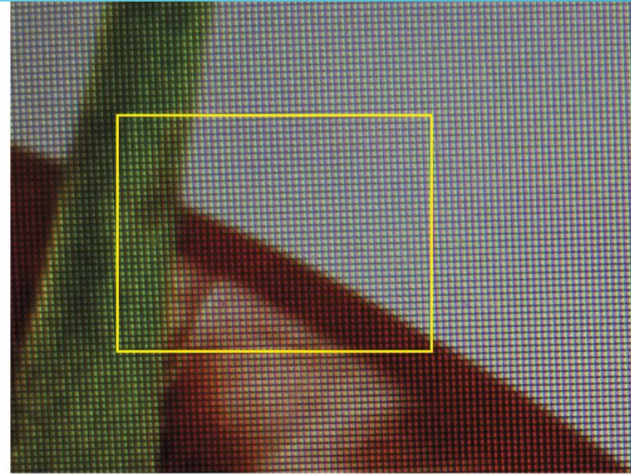




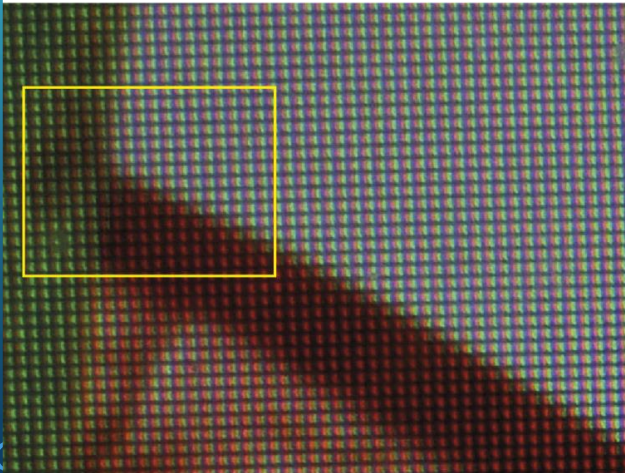
Photographie numérique



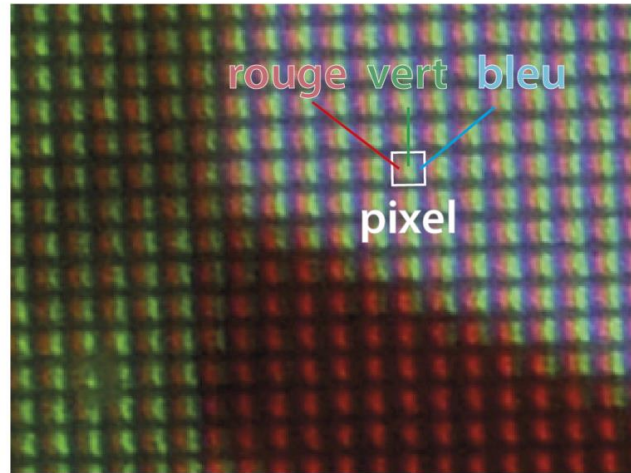
$\times 1$



$\times 2,5$



$\times 5$



$\times 12$

