LE NOUVEAU Lycée général et technologique

POUR L'ÉCOLE DE LA CONFIANCE

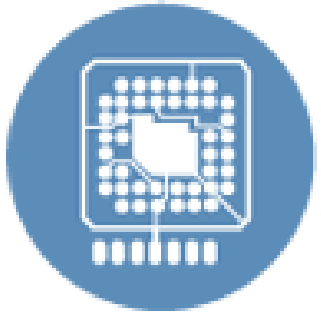
SCIENCES NUMÉRIQUES ET TECHNOLOGIE

Classe de seconde, enseignement commun

Région académique ÎLE-DE-FRANCE

académie Versailles

OBJECTIFS, PRINCIPES



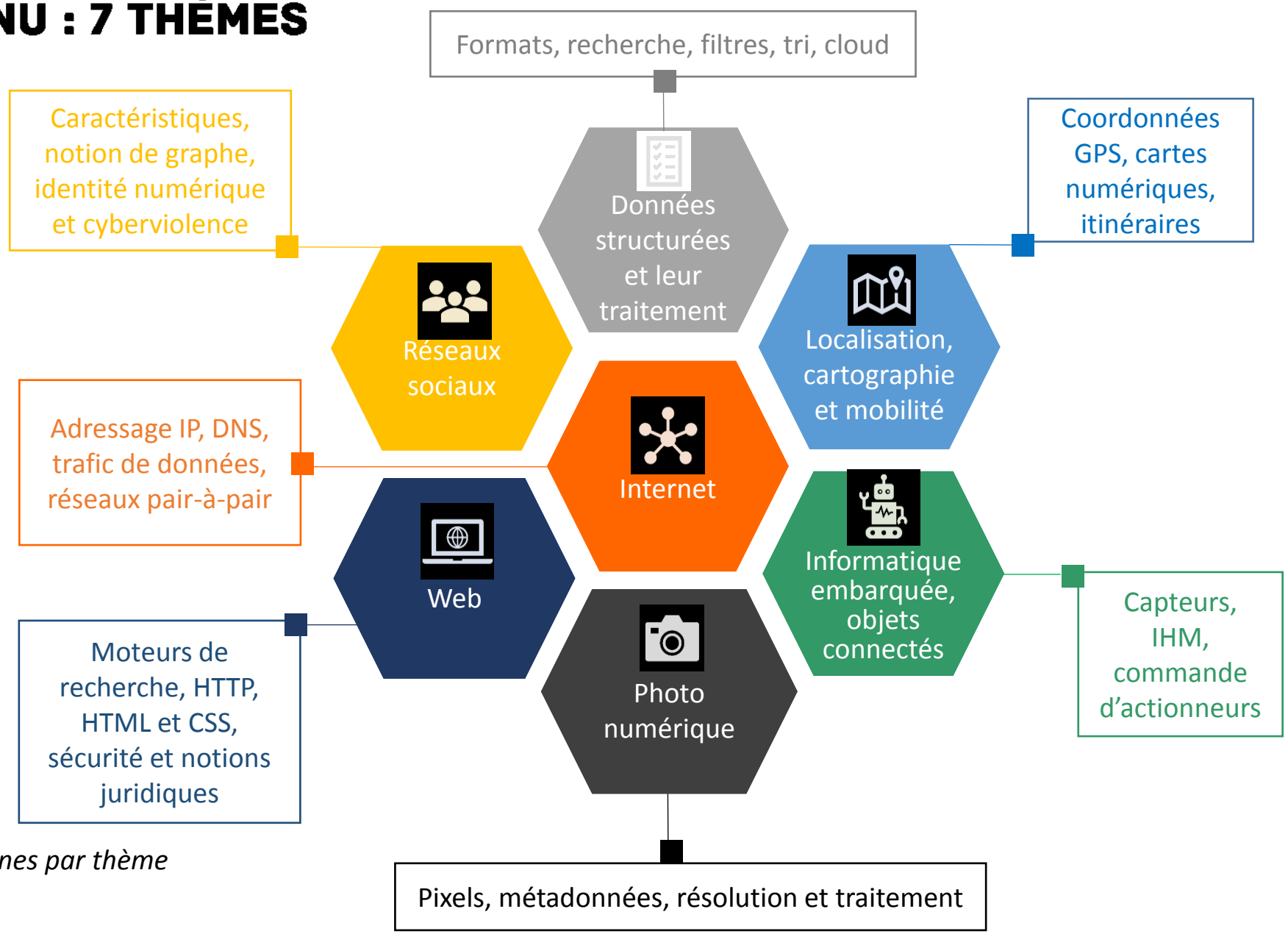
- **L'objectif est de permettre aux élèves d'appréhender les principaux concepts des sciences numériques et de comprendre le poids croissant du numérique et les enjeux qui en découlent.**

  Chaque discipline peut se saisir des problématiques liées au numérique et à son utilisation. Il n'y a donc pas de fléchage disciplinaire (**les enseignants de toutes les disciplines peuvent le prendre en charge**).

- La pratique de la **programmation** s'effectue dans la continuité de l'enseignement dispensé en collège en mathématiques et en technologie à travers les activités liées aux thèmes du programme.

- Cet enseignement doit donner lieu à un travail collaboratif inter disciplinaire.

LES GRANDS AXES DE CONTENU : 7 THÈMES

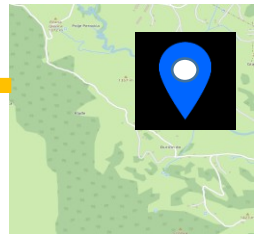


Environ 4 semaines par thème

UN EXEMPLE : GÉOLOCALISATION ET MÉTADONNÉES

Un ami vous envoie une photo par mail : « Devine où je suis ! »

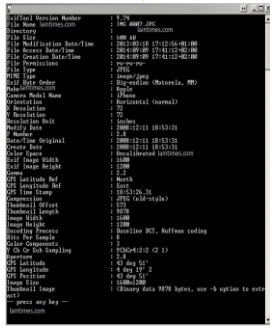
On trouve la position exacte de notre ami …



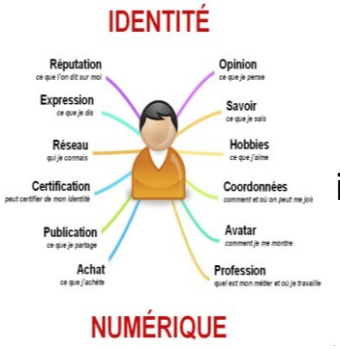
Extraction des métadonnées de la photo

… mais aussi la date, l'heure, la marque et le modèle du smartphone, …

Situer sur une carte numérique la position récupérée



A l'aide d'un programme en Python



Que vais-je faire de ces informations ?

Cyberviolence

Principe de la géolocalisation

```
GPS Latitude                    : 43 deg 51'
GPS Longitude                   : 4 deg 19' 2
```

Coordonnées GPS

OpenStreetMap

Sciences Numériques et Technologie

Classe de seconde, enseignement commun