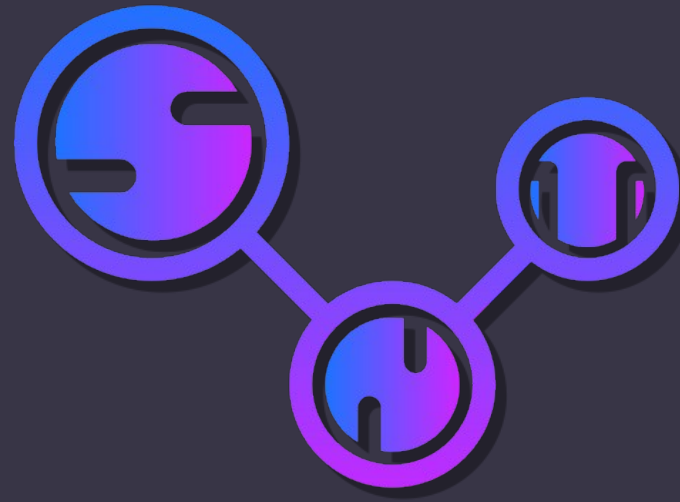
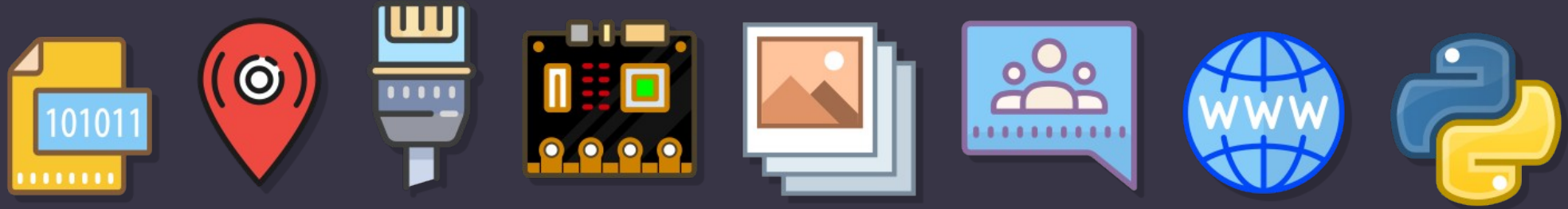




Présentation



Présentation générale

- **L'enseignement de SNT à pour objectif de vous faire découvrir le monde du numérique, de l'informatique, du web de l'internet et de la technologie.**



- **Pour résumer, l'enseignement de SNT c'est avant tout comprendre un univers connecté qui nous entoure quotidiennement et les objets technologiques de notre quotidien.**



Les métiers du numérique

En 2017 : **19 000** créations d'emploi en France dans les entreprises et métiers du numériques

En 2018 le secteur prévoit l'embauche de **60 000 cadres** (sources "talent du numérique")

On estime que **85% des métiers de 2030** n'existent pas encore, la robotisation et l'intelligence artificielle vont jouer un rôle croissant et remplacer peu à peu les humains. On va assister à une croissance fulgurante des métiers de l'informatique



Organisation scolaire



● Présentation SNT

1h30 par semaine

1 heure

2 heures

Organisation scolaire



- **Activités débranchées:**

- Exercices
- Etude de documents
- Débats
- Cours



- **Activités branchées**

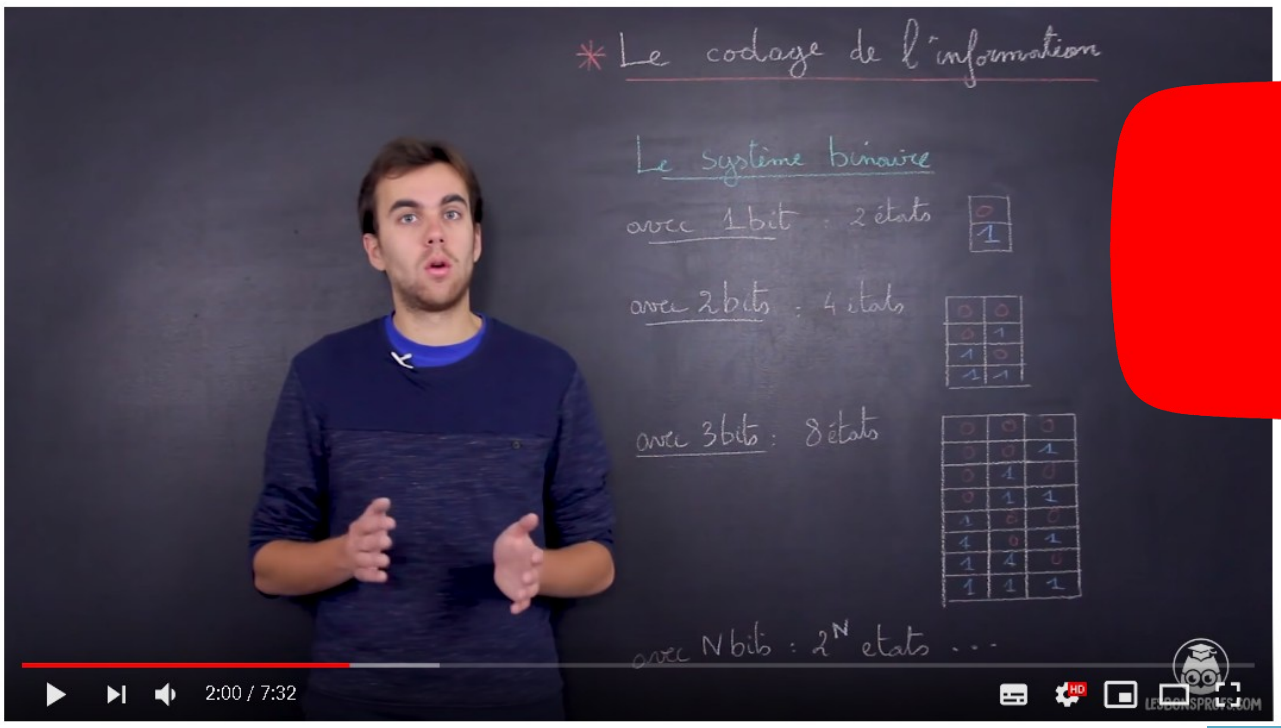
- Programmation
- Manipulation de logiciel
- Recherche documentaire
- Mini-Projet
- Conception d'applications





Organisation scolaire

- Des vidéos à regarder pour progresser ou découvrir les notions ...



Organisation scolaire

- **Compétences attendues :**

- faire preuve d'autonomie, d'initiative et de créativité ;
- présenter un problème ou sa solution, développer une argumentation dans le cadre d'un débat ;
- coopérer au sein d'une équipe ;
- rechercher de l'information, apprendre à utiliser des sources de qualité, partager des ressources ;
- faire un usage responsable et critique des sciences et technologies numériques.



Matériel demandé

- **Matériel scolaire classique (trousse complète)**
- **Grand classeur A4**
- **Manuel « Sciences numérique et technologie »** (*voir en fct des séances*)
- **des écouteurs**
- **Une clé USB 16Go**
- **Un accès à un ordinateur connecté (domicile ou lycée)**
- **Optionnel : un smartphone**



Evaluation

- **Evaluations en contrôle continu :**

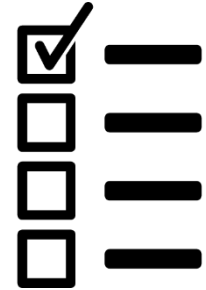
- Note des activités
- Minis-projets
- Présentation orales



- **Coefficient 1**

- **Evaluations de fin de chapitre :**

- QCM
- Respect des consignes strictes
- Des controles

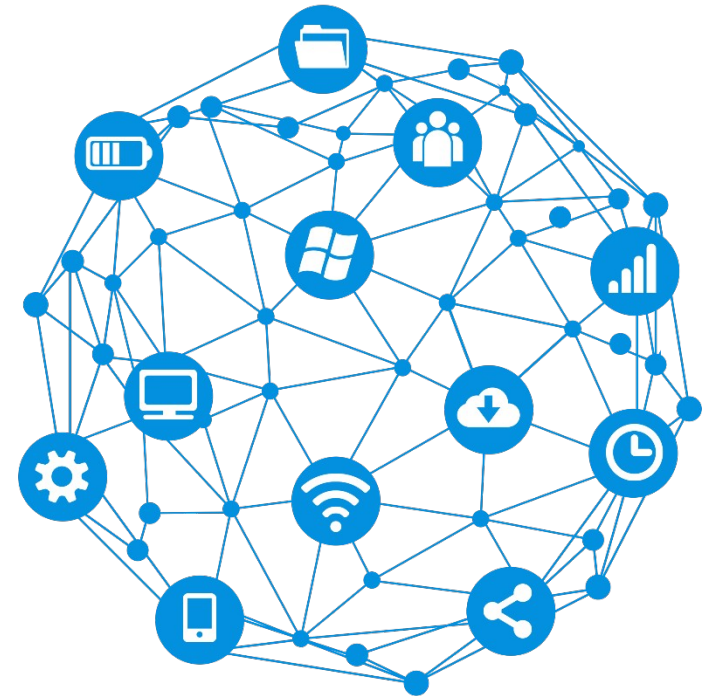


- **Coefficient 1**



Internet

- **Internet est partout ! C'est devenu le moyen de communication principal entre les hommes et les machines.**
- **Notions:**
 - Réseaux
 - Adresses IP
 - Protocole TCP
 - Relation Serveur/Client
 - DNS
 - Les réseaux pair à pair
 - Les connexions sans fil (bleutooth, wifi etc...)



Le Web

- **le web est un système permettant à l'humanité d'échanger des informations. Nous passons désormais un temps considérable sur le web, pour consulter des sites, lire nos mails, écouter de la musique.**
- **Notions:**
 - L'URL
 - Requête HTTP
 - Page Web en HTML et CSS
 - Les moteurs de recherche
 - La navigation sur le Web



Les réseaux sociaux

- **Comment ces géants du web se sont imposés dans notre quotidien. Quel sont leur modèles économiques. Que nous apportent-ils de bénéfique dans nos usages du numérique et en quoi ils sont importants dans le monde de la communication.**

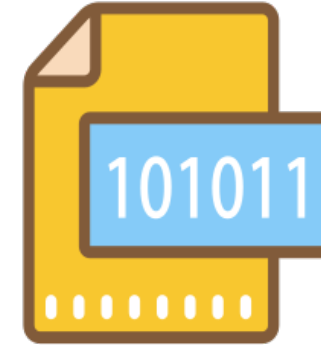
- **Notions:**

- Les graphes
- Cyber-citoyenneté
- Modèle économique
- Notion de « petit monde »
- Le cyber-harcèlement



Les données structurées

- **Qu'est ce qu'une donnée informatique, comment on la stocke, comment on la transforme. Il y a 40ans, on stockait encore nos informations sur des cartes perforées et maintenant c'est tous les livres de la bibliothèque de France qui tiennent sur une puce pas plus grosse que mon ongle.**



- **Notions:**

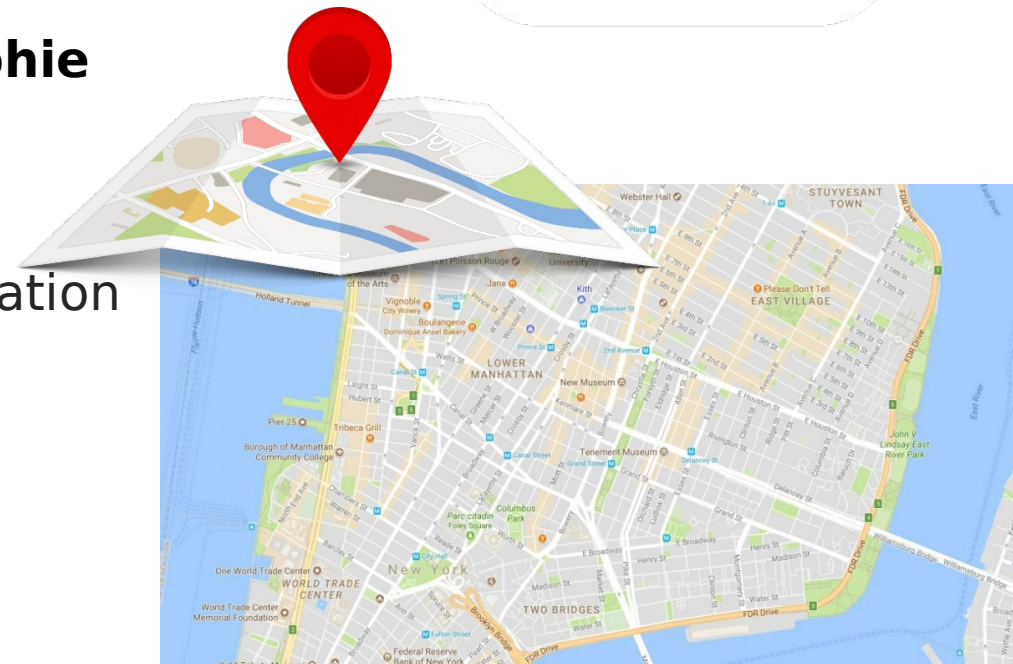
- Les principaux formats de données
- Les données personnelles et leurs utilisations
- Les métadonnées
- Exploiter un bigdata
- Table et algorithme de tri
- Recherche par requêtes
- Stockage de l'information



BIG DATA

Localisation, cartographie et mobilité

- La cartographie est essentielle pour beaucoup d'activités : agriculture, urbanisme, transports, loisirs, etc. Elle a été révolutionnée par l'arrivée des cartes numériques bien plus souples à l'usage que les cartes papier. Où que l'on soit sur la planète nous pouvons désormais nous repérer grâce à la cartographie numérique



- **Notions:**
 - Fonctionnement de la géolocalisation
 - Système de coordonnées
 - Galileo et GPS
 - Trame NMEA
 - Calcul d'itinéraire



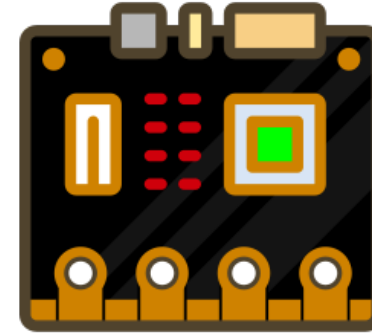
Photographie numérique

- Sur le web ou les réseaux sociaux, nous sommes inondés de contenu multimédia, photos vidéo film etc.
- Dans ce chapitre nous allons expliquer ce qu'est réellement une image numérique. Comment nos appareils photos numériques et nos cameras font pour enregistrer les images.
- **Notions:**
 - Les capteurs photographiques
 - Le codage de la couleur
 - Les formats de photos
 - Les métadonnées IXEF
 - Traitement de l'image
 - Droit à l'image
 - Le trucage photo et vidéo sur le web



Informatique embarquée et objets connectés

- Vous serez amenés à programmer des cartes de programmation, à gérer des capteurs, des actionneurs pour imaginer ou réinventer un objet connecté.



- **Notions:**

- Programmation objet
- Réalisation de projet
- Capteurs, actionneurs
- Développement d'applications Android
- Connectivité
- Interface Homme Machine
- Prototypage rapide
- Modélisation et impression 3D





Conclusion

- **Pour conclure, la SNT c'est un enseignement ouvert à tous et pas nécessairement aux geek férus d'informatique.**
- **Il va vous donner une bonne idée des métiers liés à l'univers du web et du numérique, ainsi qu'un petit aperçu des spécialités de premières, Sciences de l'ingénieur (SI) et Numérique et sciences de l'informatique.(NSI)**
- **Vous préparer au nouveau format de bac donnant plus de place à l'oral et aux exposés**