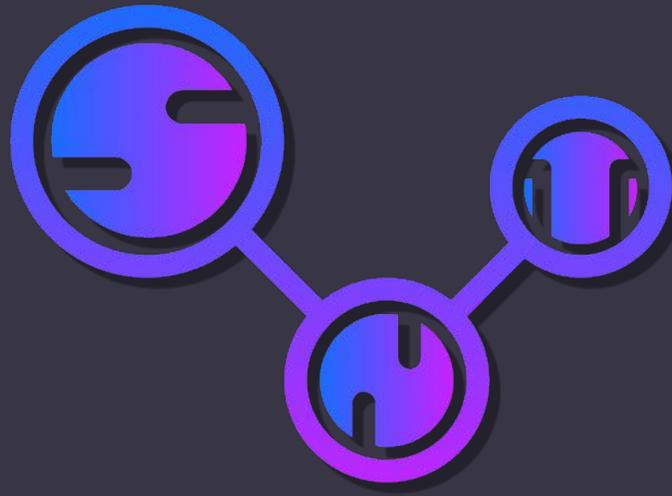




Présentation



→ ● Présentation SNT



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.
- On peut dire qu'il fait suite à la technologie du collège



Les métiers du numérique

- Cet enseignement peut vous permettre de commencer votre carrière dans le numérique.
- Les métiers sont très divers : Codeur, le plus connu (Jeux vidéos, sites internet, application, recherche)

Rémunération attractive.

Compétences très demandées.

La spécialité SI ou la STI2D seront une très bonne voie vers ces emplois.



Organisation scolaire

1h30 par semaine

Organisation scolaire



• Activités débranchées:

- Exercices
- Etude de documents
- Débats
- Cours

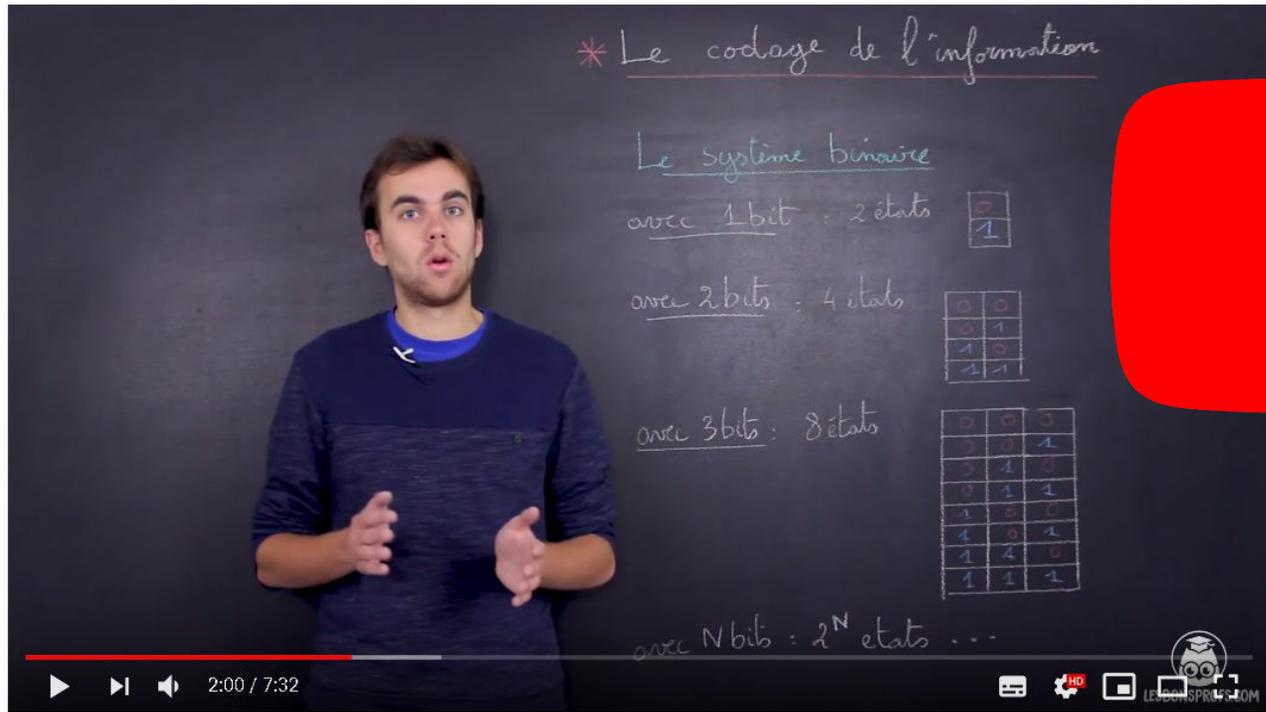


• Activités branchées

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

Organisation scolaire

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



Organisation scolaire

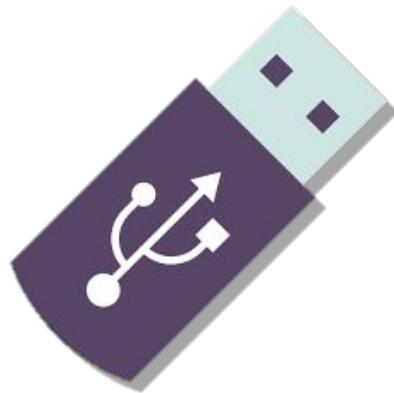
• Compétences attendues :

- 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

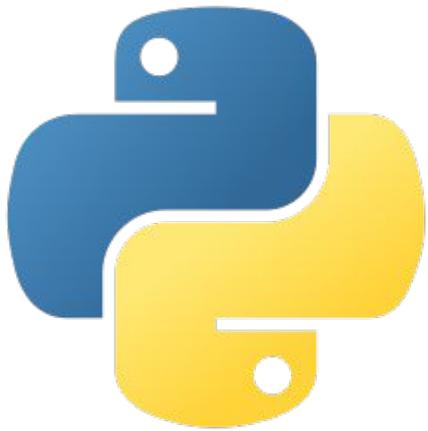
- Matériel scolaire classique (trousse complète)
- Manuel « Sciences numérique et technologie -Delagrave »
En ligne sur l'ENT
- Une clé USB 16Go
- L'ordinateur région avec écouteurs





Programme

- L'année va être découpé en 7 chapitres, chacun liée pour une notion transversale de programme en Python.
- Pourquoi Python, car il s'agit d'un langage informatique clair, précis, gratuit



pythonTM



Evaluation

- **Evaluation en contrôle continu :**

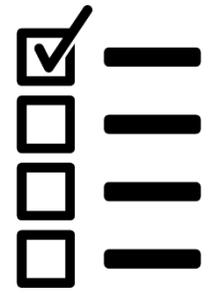
- Note des activités
- Minis-projets
- Présentation orales



- **Coefficient 1**

- **Evaluation de fin de chapitre :**

- QCM
- 30min sur table
- Respect des consignes stricts



- **Coefficient 1**

Internet

- Internet est partout ! C'est devenu le moyen de communication principale 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 imposé dans notre quotidien. Quel sont leur modèles économiques. Que nous apportent-ils de bénéfique dans nos usages du numérique et en quoi ils sont important dans le monde de la communication.



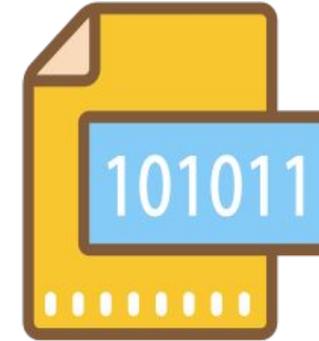
- **Notions:**

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



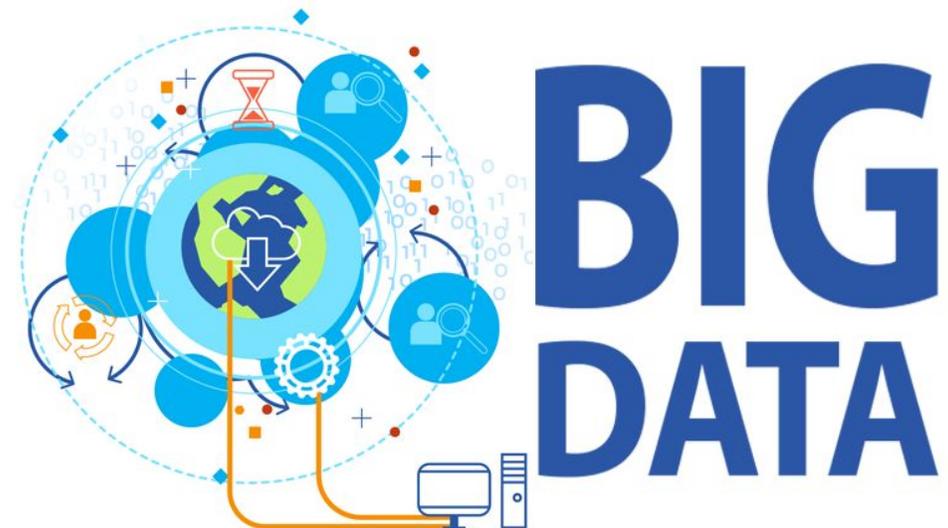
Les données structurées

- Qu'est ce qu'une données 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 tout les livres de la bibliothèque de France qui tiennent sur une puce pas plus gros 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



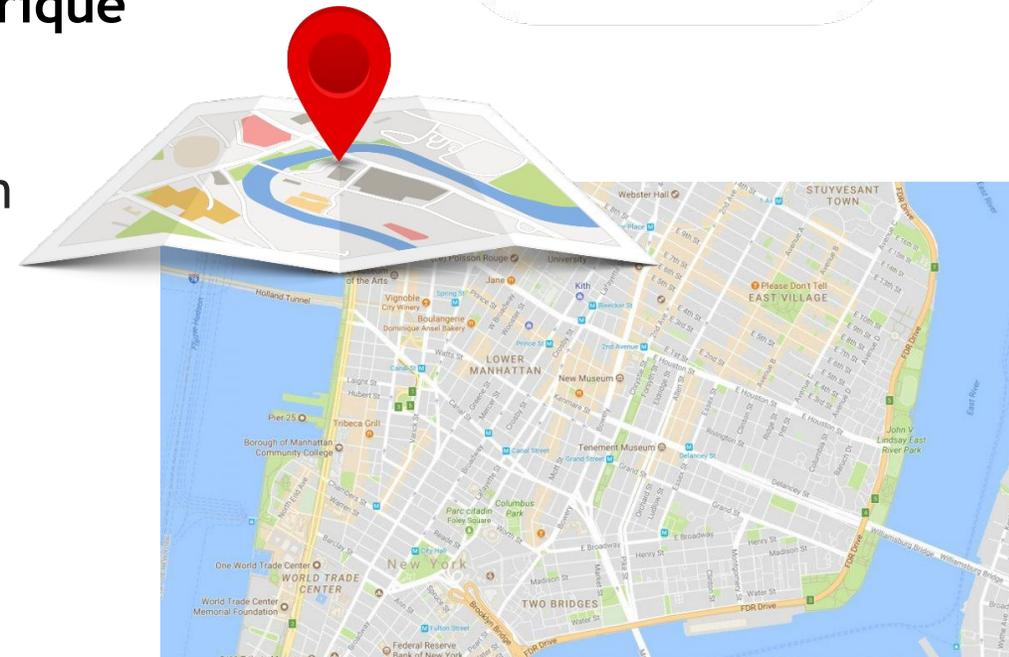
Localisation, cartographie et mobilité

- 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. Ou que l'on 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



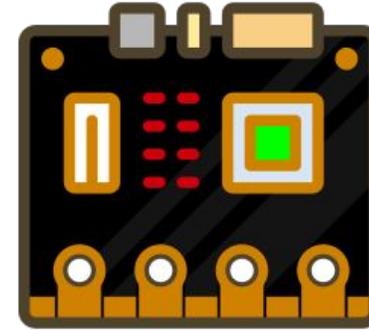
Photographie numérique

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



Informatique embarquée et objets connectés

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



- **Notions:**

- Programmation objet
- Menée 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 féru 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 et Numérique et sciences de l'informatique.
- Je vous souhaite à toutes à tous un bon enseignement en SNT !

