



Le professeur documentaliste et les SNT

publié le 16/10/2020

Retour d'expérience année 1

Descriptif :

L'enseignement de Sciences Numériques et Technologie est obligatoire en 2nde pour tous les élèves. Il a pour objectif de leur permettre d'appréhender les principaux concepts des sciences numériques et de comprendre le poids croissant du numérique et les enjeux qui en découlent. Comment le professeur documentaliste peut-il intervenir dans ce dispositif dans lequel il n'est pas mentionné ?

Sommaire :

- Programme
- Exemple au lycée André Theuriet de Civray
- Le Web
- Les Réseaux sociaux
- Première année. Et après ?

● Programme

Publié le 22 janvier 2019, le programme présente des notions transversales de programmation et les 7 thématiques à aborder avec les élèves :

- Internet
- Le Web
- Les réseaux sociaux
- Les données structurées et leur traitement
- Localisation, cartographie et mobilité
- Informatique embarquée et objets connectés
- La photographie numérique



Programmes SNT (PDF de 311.8 ko)

B.O - Ministère de l'Éducation nationale et de la Jeunesse.

Pour chaque thème, le BO fournit des repères historiques, du contenu et des exemples d'activités pédagogiques. Le professeur documentaliste peut parfaitement intervenir dans différents thèmes, notamment **Internet, le Web, les Réseaux sociaux ou les données structurées**. Mais comme cette intervention n'est pas prévue par le programme, c'est à lui de trouver des possibilités de co-animation avec les collègues en charge de la discipline.

● Exemple au lycée André Theuriet de Civray

Il s'agit juste d'un exemple à titre de mon expérience personnelle, non un exemple faisant office de "modèle".

Au lycée, l'organisation choisie est la suivante : chaque classe de 2nde a un seul enseignant de SNT (disciplines d'origine : maths ou SI) pendant 1h hebdomadaire en classe entière et 1h quinzaine en demi-classe. Il a été décidé dès juin que j'interviendrais pour les 6 classes en prenant en charge entièrement le thème réseaux sociaux et une partie du

thème Web (parties sur les moteurs de recherche et sécurité/vie privée) mais uniquement en demi-classes pendant que le collègue continuerait un autre thème avec l'autre demi-groupe.

Les collègues n'ayant pas décidé de commencer par le même thème, mes cours sont répartis dans l'année en fonction de l'ordre choisi, de mes disponibilités et du planning. Ce qui implique un travail de suivi des séances faites, programmées ou restantes pour chaque demi-groupe.

Pour le moment, même si la séparation en demi-groupe a un côté répétitif, elle permet d'avoir des élèves plus actifs et de faciliter les échanges.

Pour le thème Web, l'évaluation est commune avec le collègue une fois le thème terminé mais ne dépend que de moi pour les Réseaux sociaux, et j'ai choisi un travail à la maison plutôt qu'un devoir sur table.

● Le Web

○ Moteurs de recherche

- Capacités attendues :
 - Comprendre le fonctionnement des moteurs de recherche
 - Mener une analyse critique des résultats d'un moteur de recherche
 - Comprendre les enjeux de la publication d'informations
 - Déroulement de la séquence (2 x 1h)
 - Chaque élève réfléchit pendant environ 5 minutes sur le fonctionnement d'un moteur de recherche (par ex. Google, concret pour eux) et essaye de le schématiser si possible.
 - Reprise commune, définitions (moteur de recherche, crawlers, indexation, pertinence).
 - Exercice d'exploration d'un graphe représentant une partie du Web.
 - Échange sur les moteurs de recherche qu'ils connaissent (qui permet souvent une explication sur moteur de recherche / navigateur) et sur quelques chiffres.
 - Historique, caractéristiques et présentation des résultats comparée pour Google, Qwant et Ecosia.
- Diffusion de deux vidéos :



QWANT - spot pub TV 30 secondes (par Alexandre Aja) (Video Youtube)



Un nouveau moteur de recherche (Video Youtube)

- Échanges sur la fiabilité des résultats et le référencement : algorithmes et notion de popularité.
- Bonus : comparaison entre les moteurs de recherche et E-sidoc et vidéo d'explication sur les Darknets.



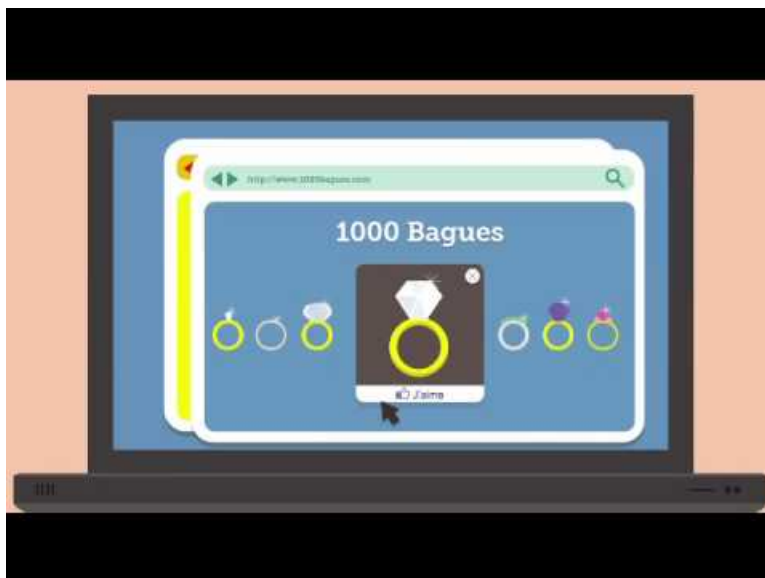
Le Web : Les moteurs de recherche (fiche élève) (PDF de 138.9 ko)



Le Web : Les moteurs de recherche (fiche professeur) (PDF de 142.1 ko)

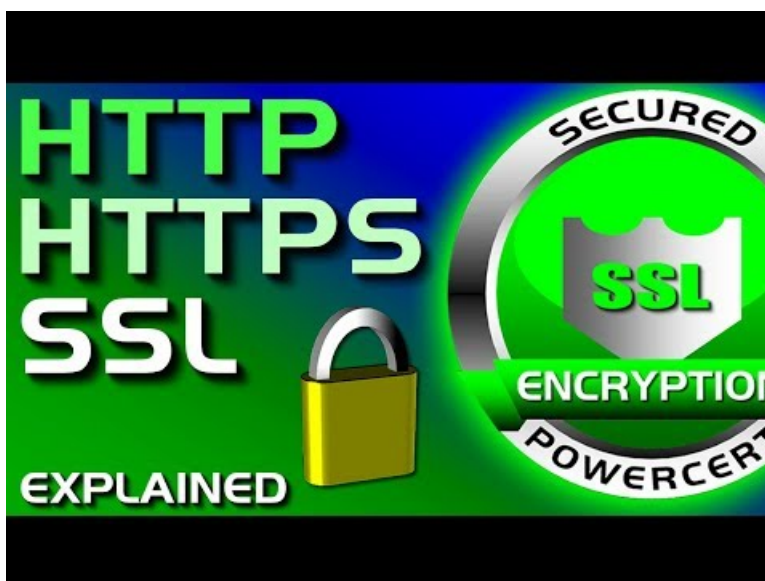
o Sécurité et vie privée

- Capacités attendues :
 - Maîtriser les réglages les plus importants d'un navigateur
 - Sécuriser sa navigation
 - Reconnaître les pages sécurisées
 - Connaître certaines notions juridiques
- Déroulement de la séance (1h)
 - Ouverture du débat par deux questions : Que risque-t-on lors d'une navigation sur le Web ? Et comment se protéger ?
 - Reprise et explications complémentaires.
 - Visionnage de la vidéo (CNIL) et reprise de la définition et du fonctionnement à l'aide d'un schéma :



Comment effacer ses cookies ? (Video Youtube)

- Visionnage de la vidéo :



SSL, TLS, HTTP, HTTPS Explained (Video Youtube)

La vidéo étant en anglais, il convient de faire plusieurs pauses et de reprendre les schémas de

fonctionnement à partir de ce que les élèves ont compris.

- Bonus : notions juridiques : définition du droit d'auteur et de ce que l'on a le droit de copier ou non sur Internet. Éventuellement aborder la question des [Creative Commons](#).



Le Web : Sécurité et vie privée (fiche professeur) (PDF de 1.3 Mo)

SNT - Académie de Poitiers.



Le Web : Sécurité et vie privée (fiche élève) (PDF de 1.3 Mo)

SNT - Académie de Poitiers.

● Les Réseaux sociaux

- Capacités attendues :
 - Distinguer plusieurs réseaux sociaux et en connaître les concepts. Paramétrer les abonnements
 - Identifier les sources de revenus
 - Déterminer les caractéristiques de graphes simples. Décrire comment l'information est conditionnée par le choix de ses amis
 - Connaître l'article 222-33-2-2 du Code Pénal et les différentes formes de cyberviolence
- Déroulement de la séquence (3-4 x 1h)

En amont, un questionnaire anonyme a été soumis aux élèves de 2nde sur leur équipement (smartphone, connexion) et leur utilisation des réseaux sociaux (compte actif, pseudo ou nom, nombre d'amis, pratiques, temps passé, cyberharcèlement comme victime ou harceleur).

 - Partie 1 : Introduction : Les réseaux sociaux, de quoi parle-t-on ?

Visionnage en guise d'introduction de la vidéo suivante souvent déjà connue de certains élèves, puis réactions et échanges :



Si les réseaux sociaux étaient des personnes - Andy (Video Youtube)

- Partie 2 : Les différents réseaux sociaux.

Chronologie, but / intérêt, dangers. Identité numérique.
- Partie 3 : Vous, vos amis et le "petit monde" de Milgram
A partir du manuel et d'une vidéo présentant la théorie des 6 degrés de séparation.
- Partie 4 : "Si c'est gratuit, c'est vous le produit"
- Partie 5 : La cyberviolence
A chaque fois il s'agit de partir des représentations des élèves, de leurs avis puis d'échanger et d'arriver à des notions sans apporter de jugement sur leurs pratiques personnelles des réseaux sociaux.



[Les Réseaux Sociaux \(fiche élève\)](#) (PDF de 212.5 ko)

SNT - Académie de Poitiers.



[Les Réseaux Sociaux \(fiche professeur\)](#) (PDF de 335.9 ko)

SNT - Académie de Poitiers.

Tâche finale demandée :

chaque élève tire au sort le nom d'une application traitée dans l'une des vidéos [Dopamine](#) d'Arte (Twitter, Tinder, Facebook, Instagram ou Snapchat). Après visionnage, ils doivent répondre à quelques questions (objectif, fonctionnement, valeurs, comportements sociaux, ressorts psychologiques utilisés pour créer l'addiction) et relever des expressions ou mots-clés à partir desquels ils créent un nuage de mots. Enfin, je leur demande d'inventer un slogan publicitaire disant la vérité sur ce réseau social.



[Les Réseaux Sociaux : fiche restitution élève](#) (PDF de 28.3 ko)

SNT - Académie de Poitiers.

● Première année. Et après ?

D'ici le mois d'avril j'aurais terminé mes séances avec tous les élèves mais il est déjà possible de dresser un rapide bilan. Ayant choisi de partir des idées et représentations des élèves, les séances n'ont pas fonctionné avec les groupes plus passifs.

Suite à l'évaluation des parties sur le Web, je vais aussi devoir repenser à la façon de présenter certaines choses en les raccordant à des démonstrations concrètes (fonctionnement d'un moteur de recherche notamment).

Pour la fin d'année avec au moins deux des collègues nous aimerions monter un escape game reprenant les grands principes de tous les thèmes traités. Et pour l'an prochain, j'aimerais imaginer avec eux une séance introductive expliquant que les thèmes sont tous imbriqués et interdépendants.



Académie
de Poitiers

Avertissement : ce document est la reprise au format pdf d'un article proposé sur l'espace pédagogique de l'académie de Poitiers.

Il ne peut en aucun cas être proposé au téléchargement ou à la consultation depuis un autre site.