

SNT : Sciences Numériques et Technologie

Enseignante : M. TONNELIER, professeure de NSI et SI

ANNÉE 2023-2024

M. TONNELIER

XP pro :

Ingénieure informaticienne (création de logiciels pour la recherche)

Aide à la décision

Analyse de signaux et masses de données

Traitement automatique de la langue française

+

Enseignante

d'Informatique

de Sciences de l'Ingénieur

et de Technologie



Déroulement de l'année scolaire



- Enseignante : M. TONNELIER
- Volume horaire : 1,5 h par semaine – en groupe

Déroulement de l'année scolaire



- Supports à apporter en classe :
 - De quoi noter : feuilles, papier, crayons
 - **Manuel de SNT** (accessible en ligne également)
- Supports en ligne :
 - Tout est centralisé sur mon site (cours + activités) : itsforeveryone.org/lycee/
 - **ProNote** sert pour le cahier de texte, le travail à faire, les relevés de notes et les QCM

Déroulement de l'année scolaire



- Évaluations :
 - Petits QCM sur ProNote → coefficient 1
 - Évaluations écrites (une par thème) → coefficient 3
 - Présentations orales → coefficient 2

Rôles

Mon rôle (avec votre participation) :

- Développer votre culture technologique
- Développer votre sens critique
- Vous préparer à la poursuite d'études
- Encoder des connaissances dans votre cerveau

Votre rôle :

- Faire les activités, participer, questionner
- **Me le dire si besoin d'explication supplémentaire, si incompréhension**
- Respecter le cadre

Vous êtes l'acteur ou actrice principal-e de votre apprentissage !



Cadre

Qu'est-ce qu'il est possible de faire, et impossible (et pour quelles raisons ?)



Appel : Lever la main et dire “présent-e”

Parole :

- **Pendant que j’explique :** écouter, lever la main, réagir
- **Pendant le travail de groupe :** parler à voix basse, demander de l’aide si besoin

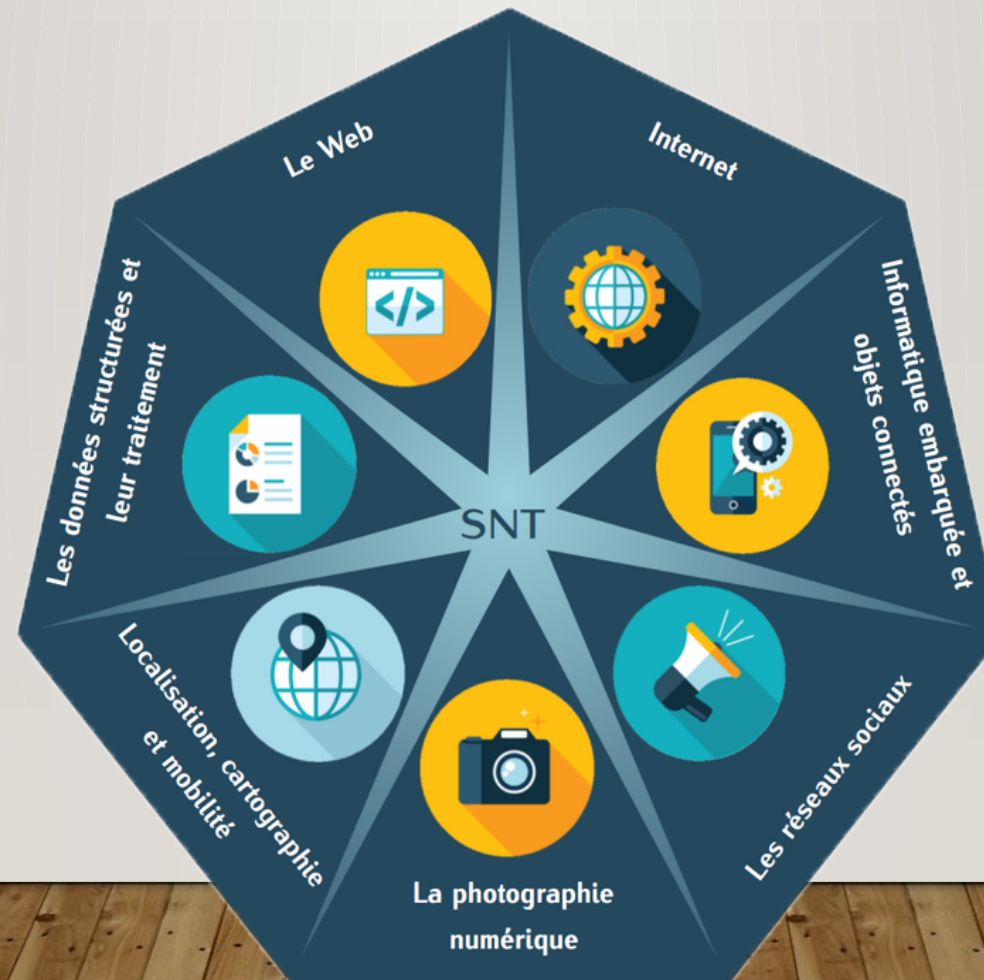
Ordinateur : rester studieux (pas de jeu, de vidéo ou d’activités personnelles), éteindre en partant

En cas de non respect : rappel verbal, exercice supplémentaire, retenue...



Le programme de SNT

7 THÈMES AUTOUR DE L'UNIVERS DU NUMÉRIQUE ET DU TECHNOLOGIQUE



LE LANGAGE PYTHON



LA PROGRAMMATION PYTHON



Traitée au travers des différents thèmes précédents en lien avec l'enseignement du cours de mathématiques.

Voici un programme écrit avec le langage Python.

```
print("Entrer x :")
x=int(input())
y=x**2
y=-y+3*x
y=y+4
print("y=",y)
```

- Quel est le type de la variable x ?
- Pour chacune des valeurs suivantes de x saisie en entrée, donner la valeur de y affichée en sortie.
 - $x=1$
 - $x=-2$
 - $x=12$
- Le programme définit une fonction $f : x \mapsto y$. Exprimer y en fonction du nombre entier x .

Thème 1 : Les données structurées et leur traitement

Les données sont la base de toute activité numérique. Leur conservation de manière plus ou moins persistante et leur confidentialité peuvent être source de problème.



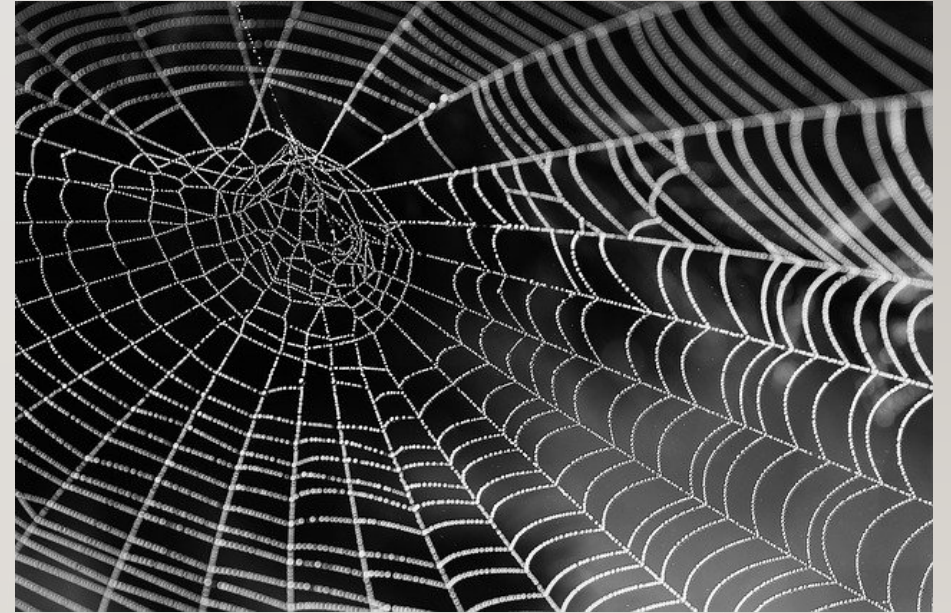
Thème 2 : Internet

Internet est devenu le moyen de communication principal entre les humains et avec les machines.



Thème 3 : Le web

Le web permet l'accès aux données sur Internet.



Thème 4 : Les réseaux sociaux

Ce sont des applications du Web qui mettent en relation des internautes et permettent de créer des communautés.



Thème 5 : Localisation, cartographie et mobilité

Les cartes numériques sont multiples suivant leur utilisation et disponibles sur de nombreux supports numériques : ordinateur, tablette, smartphone. Couplées au système GPS, les appareils permettent une localisation.



Thème 6 : La photographie numérique

La photographie numérique a révolutionné la photographie avec une démocratisation de l'utilisation, une diminution des coûts et une facilité de diffusion, au détriment d'une inflation de données numériques.



Thème 7 : Informatique embarquée et objets connectés

Elle permet une information et une assistance aux personnes via des logiciels. Les objets connectés nous assistent de plus en plus souvent au quotidien.



Avant de commencer

Activité 0 :

Chaque élève se connecte à ProNote

Connaissez-vous :

- Votre identifiant ?
- Votre mot de passe ? (Avez-vous personnalisé votre mot de passe ?)
- Les moyens d'accéder à Pronote ?

