

## Technologies de l'Information et de la Communication (TIC) 4ème

| Thème                                                                                                                                                                                                                                                            | Méthodologie                                                                                                                                                                                                                                                                        | Compétences                                                                                                                                                                              | séances de 45 min |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------|
| <b>1. Communication et organisation</b>                                                                                                                                                                                                                          |                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                                                                                                                                                                                          |                   |
| 1.0 Matériel pour le cours de TIC et plan annuel du cours                                                                                                                                                                                                        | Présentation du programme de l'année, du matériel exigé: Chemise, clef USB, compte courriel portant le nom de l'élève en clair. Définition des TIC et exploration de leurs usages dans la vie quotidienne.                                                                          | Comprendre les enjeux du cours et le déroulement sur l'année                                                                                                                             | 0,5               |
| 1.1 Vocabulaire des composants d'un poste de travail personnel.                                                                                                                                                                                                  | Discussion sur l'histoire de l'informatique et des ordinateurs. Introduction aux composants matériels et logiciels d'un ordinateur; vocabulaire concernant le hardware et introduction du principe "EVA "                                                                           | Connaître et maîtriser les fonctions de base d'un ordinateur et de ses périphériques                                                                                                     | 0,5               |
| 1.2 Communication par mail                                                                                                                                                                                                                                       | Règles de politesse + envoi d'un mail avec fichier joint<br>Travaux pratiques : chaque élève nous envoie par mail son fichier du cours précédent au format original et PDF. Les règles sont expliquées : CC à l'autre membre du groupe, objet, texte du courriel, documents joints. | Savoir rédiger et envoyer un mail avec une pièce jointe. Savoir créer, fusionner, compresser un PDF.                                                                                     | 1                 |
| 1.3 Le réseau du lycée, stockage des données sur le serveur et sur la clé USB                                                                                                                                                                                    | - Sauvegarde et organisation des fichiers numériques.<br>- Utilisation des services de stockage en ligne (cloud).<br>Organisation et le stockage de données -> arborescence / dossiers<br>Travaux pratiques : mettre à jour/organiser sa clé USB.                                   | Savoir sauvegarder des fichiers numériques ; organiser un dossier, des sous-dossiers. Savoir trouver un document ou déposer un document dans un dossier sur le serveur.                  | 1                 |
| 1.4 Charte informatique au FG                                                                                                                                                                                                                                    | -Commenter la charte du lycée, Etude de cas                                                                                                                                                                                                                                         | Respecter la charte Informatique du FG; comprendre les enjeux                                                                                                                            | 2                 |
| 1.5 Pronote + PIX                                                                                                                                                                                                                                                | Rappels/Explications sur l'utilisation de Pronote<br>Explications sur PIX ; parcours-test sans inscription; vérification des comptes existants le cas échéant (evt: création des comptes)                                                                                           | Savoir utiliser Pronote pour : communiquer; vérifier ses devoirs et contenus; déposer un travail sur Pronote.<br>Travail sur les compétences numériques; PIX (création compte, parcours) | 2                 |
| <b>2. Informations, données, éthique</b> TUTOS PIX <a href="https://tutos.pix.fr/sixieme">https://tutos.pix.fr/sixieme</a> + <a href="https://www.cybermalveillance.gouv.fr/sens-cyber/apprendre">https://www.cybermalveillance.gouv.fr/sens-cyber/apprendre</a> |                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                                                                                                                                                                                          |                   |
| 2.1 Cybersécurité (mots de passe, phishing, antivirus).                                                                                                                                                                                                          | Introduction aux concepts de cybersécurité (mots de passe, phishing, antivirus).                                                                                                                                                                                                    | Connaître les bases de la sécurité en ligne et de la protection des données.                                                                                                             | 1                 |
| 2.2 Sensibilisation à la protection des données personnelles                                                                                                                                                                                                     | Sensibilisation à la protection des données personnelles. Discussion sur les lois de protection des données (ex. RGPD)                                                                                                                                                              | Connaître les bases de la protection des données.                                                                                                                                        | 1                 |
| 2.3 Réseaux sociaux et IA                                                                                                                                                                                                                                        | Discussion sur les réseaux sociaux et leur impact sur la société. Étude de cas sur les fake news et la désinformation. Débats sur l'intelligence artificielle et la protection de la vie privée.                                                                                    | Réfléchir aux implications éthiques des technologies.                                                                                                                                    | 1                 |
| 2.4 Règles éthiques                                                                                                                                                                                                                                              | -propriété intellectuelle<br>-normes, licences de partage de données                                                                                                                                                                                                                |                                                                                                                                                                                          | 1                 |

| 3. Compétences numériques de base: outils de bureautique et programmation |                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |     |
|---------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|
| Présentation des logiciels de bureautique (type word, excel, PowerPoint). |                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | 0   |
| <b>A Traitement de texte</b>                                              |                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |     |
| A.1 Introduction                                                          | -découvrir les différentes fonctionnalités des logiciels de traitement de texte                                                                                                                                                                                                          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | 1   |
| A.2 Exploitation                                                          | -travailler à mettre en forme un document de traitement de texte selon un modèle donné                                                                                                                                                                                                   | savoir mettre en forme un texte, faire des copier-coller, insérer des images, créer un sommaire, ..., enregistrer                                                                                                                                                                                                                                                                     | 1   |
| A.3 Lettre                                                                | -Écrire une lettre de motivation, un CV                                                                                                                                                                                                                                                  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | 2   |
| <b>B. Tableur</b>                                                         |                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |     |
| B.1 Introduction                                                          | Introduction du logiciel                                                                                                                                                                                                                                                                 | 1. Comprendre l'interface d'un tableur.<br>2. Saisir et manipuler des données.                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | 1   |
| B.2 Statistique                                                           | Réaliser un diagramme en barres, déterminer avec un tableur la moyenne, la médiane et l'étendue d'une série statistique (cf. programme de maths en 5e et en 4e)                                                                                                                          | 3. Utiliser des formules de base.<br>4. Créer et formater des tableaux.<br>5. Réaliser des graphiques simples.                                                                                                                                                                                                                                                                        | 2   |
| B.3 Modélisation                                                          | Utiliser un tableur pour modéliser une situation (cf. programme de maths en 4e)                                                                                                                                                                                                          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | 2   |
| B.4 Évaluation                                                            |                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | 1   |
| <b>C. Présentation/Exposé</b>                                             |                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |     |
| C.1 Recherche                                                             | Préparer et exposer un sujet lié à l'informatique / éthique : dangers des réseaux sociaux, matériel, protection des données personnelles, Darkweb, cybersécurité, Data-Center et pollution numérique, développement durable, réparabilité des appareils technologiques ou numériques ... | Savoir optimiser la navigation et la recherche sur Internet : - Recherche efficace d'informations en utilisant des moteurs de recherche. - Évaluation de la fiabilité et de la pertinence des sources d'information.                                                                                                                                                                  | 1,5 |
| C.2 Rédaction                                                             | Préparer une présentation avec texte, photo, ...                                                                                                                                                                                                                                         | Savoir optimiser l'utilisation d'un logiciel de présentation.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | 1,5 |
| C.3 Soutenance                                                            | Chaque groupe présente son sujet devant la classe                                                                                                                                                                                                                                        | Présenter, expliquer, communiquer                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | 2   |
| <b>D. Algorithmique / Programmer</b>                                      |                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |     |
| D.1 Blockly                                                               | Exercices en ligne permettant un apprentissage individualisé de la notion d'algorithme.                                                                                                                                                                                                  | Analyser des problèmes, les décomposer en sous-problèmes afin de structurer un programme; reconnaître des schémas. Notions d'algorithme.                                                                                                                                                                                                                                              | 2   |
| D.2 Concours Castor                                                       | Résolution en ligne d'exercices mettant en évidence la notion d'algorithme sans connaissances préalables.                                                                                                                                                                                | Analyser des problème , les décomposer en sous-problèmes afin de structurer un programme ; reconnaître des schémas. Notions d'algorithme .                                                                                                                                                                                                                                            | 1,5 |
| D.3 Scratch                                                               | Introduction à Scratch : montrer les possibilités et le niveau de difficulté à atteindre.                                                                                                                                                                                                | Écrire, mettre au point (tester, corriger) et exécuter un programme en réponse à un problème donné. Écrire un programme dans lequel des actions sont déclenchées par des événements extérieurs. Programmer des scripts se déroulant en parallèle. Déclenchement d'une action par un événement, séquences d'instructions, boucles, instructions conditionnelles, variables, fonctions. | 1   |
|                                                                           | Exercices (programmes de calculs, tracés géométriques...)                                                                                                                                                                                                                                |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | 5,5 |