



MINISTÈRE
DE L'ÉDUCATION
NATIONALE
ET DE LA JEUNESSE

*Liberté
Égalité
Fraternité*

Direction du numérique
pour l'éducation



TraAM

Académie de NICE 2024-2025 (Année 2)

Sciences et Techniques Industrielles LP

Le numérique dans les enseignements STI : pratiques pédagogiques et plus-values

Rappel du projet académique en année 1

Pour l'année scolaire 2023-2024, l'académie de Nice a été retenue pour participer aux Travaux Académiques Mutualisés (TraAM) dont le thème national est « Le numérique dans les enseignements STI : pratiques pédagogiques et plus-values ». Dans le cadre de ces TraAM, un groupe de 2 professeurs de STI famille MTNE exerçant dans des lycées professionnels du département des Alpes Maritimes de l'Académie de Nice a travaillé à mettre en place des séquences de cours répondant à la problématique suivante : « Comment sensibiliser tous les élèves de lycées professionnels à la Cybersécurité en utilisant le programme National "PHARE" pour se préserver du cyberharcèlement scolaire ? Le référentiel du BAC PRO CIEL sera sollicité pour ce chef d'œuvre.». De cette problématique, trois thématiques ont été explorées en conservant le fil rouge de l'articulation entre ce qui se fait en collège (partenariat avec le collège VAUQUELIN de Toulouse, concours NAH 2024) à objectifs pour les 3^{ème} et en lycée / lycée pro pour les 2nd.

- L'utilisation du programme PHARE en collège et en lycée;
- L'utilisation du programme basé sur le numérique en collège puis en lycée en 2nd MTNE/CIEL;
- L'utilisation du bloc n°3 du référentiel du bac Pro CIEL basé sur la Cybersécurité.



Rappel du projet en année 1

Acteurs impliqués et ressources produites

1 scénario complet a été produit
par 1 enseignant

2 enseignants ont participé
au dispositif

Outils et/ou ressources institutionnelles mobilisées

Pour les élèves :

- Site <https://escapecards.fr/>
- Livret du jeu sérieux « Cybersécurité vs cyberharcèlement »
- Powerpoint de présentation du jeu aux élèves
- Carte mentale du jeu

Pour les professeurs :

- 3 séances pour comprendre la création d'un escape game.

Objectifs pour l'année 2 (2024-2025)

Acteurs impliqués

2 enseignants du GND Ac Nice pour la finition du TraAM

Plusieurs enseignants pour les essais du jeu

Outils et/ou ressources institutionnelles mobilisées

Pour les élèves :

- [La création d'un Moodle version 2 \(ELEA\)](#)
- Utilisation du scénario créé en année 1
- Le jeu de carte réel
- L'application en ligne

Pour les professeurs :

- 3 séances pour comprendre la création d'un escape game : Cours sur le Moodle version 2 (ELEA)

Axes de travail pour l'année 2 (2024-2025)

Domaines et compétences travaillées du CRCN

Liens vers les fiches utilisées	1,1- Mener une recherche et une veille d'information	1,2- Gérer des données	1,3- Traiter des données	2,1 - Interagir	2,2 - Partager et publier	2,3 - Collaborer	2,4 - S'insérer dans le monde numérique	3,1- Développer des documents textuels	3,2- Développer des documents multimédia	3,3- Adapter les documents à leur finalité	3,4- Programmer	4,1- Sécuriser l'environnement numérique	4,2- Protéger les données personnelles et la vie privée	4,3- Protéger la santé, le bien-être et l'environnement	5,1- Résoudre des problèmes techniques	5,2- Évoluer dans un environnement numérique
Séance 1	X															
Séance 2							X									
Séance 3													X			
Enigmes du jeu			X				X						X		X	X

Sensibiliser tous les élèves de lycées professionnels à la Cybersécurité en utilisant le programme National "PHARE" pour se préserver du cyberharcèlement scolaire. Le référentiel du BAC PRO CIEL sera sollicité pour ce chef d'œuvre.

Productions académiques : Rappel année 1

Le numérique dans les enseignements STI :

Les ressources du projet avec la carte mentale de recherche, les séances produites, les cartes à jouer, le livret pédagogique, la présentation aux élèves, l'arborescence des énigmes et l'interface du jeu sont disponibles sur cette plateforme :

[Site pédagogique académique Moodle :](https://espace-commun.ac-nice.fr/course/view.php?id=815)

<https://espace-commun.ac-nice.fr/course/view.php?id=815>

Durant le parcours de création avec nos élèves, nous avons filmé la recherche des énigmes par le groupe de travail impliqué en 2nd MTNE CIEL. Les questions et les créations en équipe sont visibles sur cette vidéo :

[Vidéo des énigmes élèves :](https://podeduc.apps.education.fr/video/48213-storyboard-traam-sti-2023-2025-v2canevasmp4/08cb770d8989d63e24f765a47ff6e730f7a9ba9d8505200f0de6f0be844d890c/)

<https://podeduc.apps.education.fr/video/48213-storyboard-traam-sti-2023-2025-v2canevasmp4/08cb770d8989d63e24f765a47ff6e730f7a9ba9d8505200f0de6f0be844d890c/>

La présentation vidéo du projet mettant en vedette un partenariat avec le collège Vauquelin de Toulouse, montre la problématique de notre TraAM :

[Vidéo teaser du projet :](https://podeduc.apps.education.fr/video/44456-storyboard-presentation-du-traam-sti-2023-2024-avec-consignesmp4/6475bd2af63031876659a78e4dd942e8d8581e968ac769489da63deaab2bbc83/)

<https://podeduc.apps.education.fr/video/44456-storyboard-presentation-du-traam-sti-2023-2024-avec-consignesmp4/6475bd2af63031876659a78e4dd942e8d8581e968ac769489da63deaab2bbc83/>

La modélisation du jeu sérieux, prend forme sur une interface dédiée à recueillir les productions qui sont synthétisées grâce à une arborescence descendante avec les cartes à jouer, préparant ainsi le déroulé du jeu jalonné par les énigmes.

[Lien du serious game :](https://app.escapecards.fr/intro.php?prive=J-IE6vhEITt5XlqWts9zbiXTfkjq3xu7&mdpJ=)

<https://app.escapecards.fr/intro.php?prive=J-IE6vhEITt5XlqWts9zbiXTfkjq3xu7&mdpJ=>

Sensibiliser tous les élèves de lycées professionnels à la Cybersécurité en utilisant le programme National "PHARE" pour se préserver du cyberharcèlement scolaire. Le référentiel du BAC PRO CIEL sera sollicité pour ce chef d'œuvre.

Productions académiques : Rappel année 1

Lien direct vers le livret pédagogique du jeu qui permet une présentation et un suivi pour le professeur qui met en activité le jeu :

Livret pédagogique du jeu:

https://espace-commun.ac-nice.fr/pluginfile.php/24499/mod_resource/content/17/Livret%20pedagogique-traam%202023-2025%20v3.9.pdf

Lien direct vers les 41 cartes du jeu. Il s'agira de les imprimer selon les directives du livret pédagogique.

Les cartes du jeu :

https://espace-commun.ac-nice.fr/pluginfile.php/24597/mod_resource/content/13/Cartes%20jeu%20cybersecurite%20vs%20cyberharc%20C3%A8lement-Modele-40%20%2840%20carte%20%20C3%A0%20jouer%29%20v5.3.pdf

Lien direct vers le diaporama du jeu qui permet une présentation au élèves des attendus et des règles de fonctionnement du jeu :

Diaporama du jeu pour les élèves :

https://espace-commun.ac-nice.fr/pluginfile.php/24596/mod_resource/content/6/Presentation%20eleves%20Diaporama%28traam%20sti%20cyber%29%20v1.4.pdf

La carte mentale de présentation des énigmes ainsi que leur chronologie est directement accessible ici :

Carte mentale du jeu :

https://espace-commun.ac-nice.fr/pluginfile.php/24719/mod_resource/content/3/Plan%20g%C3%A9n%C3%A9ral%20v5.1.jpg

Apports de l'usage (**fort***) du numérique pour apprendre et enseigner

Usage du numérique pour	Ressenti des enseignants sur le jeu.
<u>Rechercher de l'information*</u>	Le jeu permet aux élèves de reconnaitre différentes situations de harcèlement et de cyberharcèlement . Il convient de faire ressortir les gestes qu'ils doivent effectuer s'ils sont victimes ou témoins de harcèlement et/ou de cyberharcèlement
<u>Présenter de l'information*</u>	Développer les phases orales ou en débriefing : Le débriefing immédiat du jeu permet aux élèves d'ancrer dans leur mémoire ce qu'ils ont vu lors de l'escape game.
<u>Résoudre des problèmes et calculer</u>	Utiliser des appareils issus du BYOD : Paramétrages et décodages d'énigmes (binaire et hexadécimal) : Bonne approche de la Cybersécurité. (voir livret du jeu)
S'entraîner Apprendre à distance	/
Évaluer, s'auto-évaluer, suivre les progrès et les difficultés	/
Faciliter l'apprentissage des élèves à besoins éducatifs particuliers	/

Apports de l'usage (**fort***) du numérique pour apprendre et enseigner

Usage du numérique pour	Ressenti des enseignants sur le jeu.
<u>Produire un texte un document, seul ou à plusieurs</u>	Réaliser des énigmes suivant un thème (séance 2). Lecture et retranscription des fiches papier sur une carte mentale via le logiciel Mindview. Bonne implication avec cette thématique.
Expérimenter Apprendre à faire sur simulateur ou en réalité virtuelle	/
Mémoriser, apprendre par cœur (notamment du lexique en langues vivantes)	/
<u>Regarder une vidéo, une animation</u>	Prendre le temps d'analyser la vidéo. Faire des pauses dessus et commenter les élément forts et les signaux données. Bonne sensibilisation avec les vidéos du scénario pédagogique (séance 1).
<u>Jouer *</u>	La mise en place par l'enseignant d'un jeu bien cadré permet un bon investissement pour vivre le jeu sérieux en réel ou en virtuel. (voir livret du jeu)
<u>Créer un objet technique, une œuvre picturale ou sonore</u>	Bonne utilisation de l'IA pour générer du texte sonorisé Protéger son identité numérique (voix, image) (séance 3).
<u>Écouter un document sonore, écouter un texte sonorisé</u>	Ecouter les énigmes sonores et les corriger phonétiquement . (séance 3) Bonne implication pour corriger une IA.

Apports de l'usage (**fort***) du numérique pour apprendre et enseigner

Usage du numérique pour	Ressenti des enseignants sur le jeu.
<u>Regarder / lire un document multimédia</u>	Utilisation d'une tablette numérique : Bien pour lire les ressources. Accès rapide à l'information sur l'ENT. (séance 2).
Programmer	/
<u>Faire émerger des idées, développer sa créativité</u>	Bonne implication pour la création des énigmes papier puis concrétisées (médiâs, supports informatiques...) Travail en groupes d'idées .(séance 2).
<u>Motiver*</u>	L'aspect ludique de l'application web sur tablette ou Smartphone déclenche l'envie de résolution du problème lié au défi en temps limité. La motivation par la création d'un jeu ainsi que par son utilisation est indéniable dans ce cas.
<u>Collaborer à un projet commun</u>	Inclure les élèves à la réalisation et à l'expérimentation de nos travaux Académiques est une bonne approche pour les préparer aux projets dans leur formation. Bonne sensibilisation au scénario pour collaborer au projet et réaliser les énigmes. Les groupes de travail élèves se sont autorégulés. (séance 3).