



**MINISTÈRE  
DE L'ÉDUCATION  
NATIONALE  
ET DE LA JEUNESSE**

*Liberté  
Égalité  
Fraternité*

# TraAM STI 2024-2025

Éléments de cadrage

DNE – Bureau de l'accompagnement des usages et de l'expérience utilisateur



**TraAM 2024 - 2025**

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

*Jumeaux numériques, modèles multiphysiques, cybersécurité, STIM, réalisation collaborative, maquettes 3D, simulation numérique, intelligence artificielle, design, arts appliqués, continuité pédagogique, chef d'œuvre...*

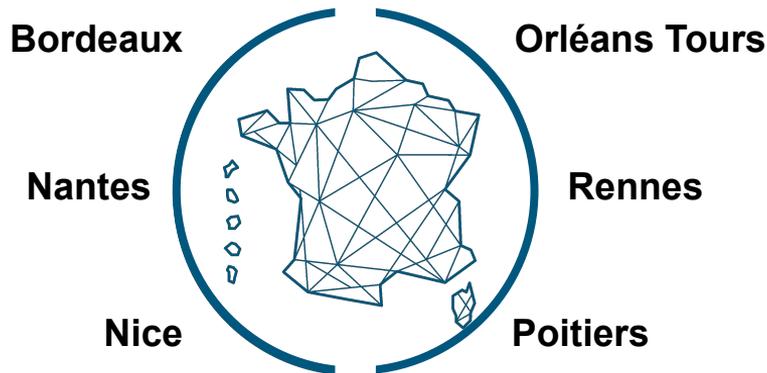


**Année 2024-2025**

## Production de scénarios pédagogiques

*Les équipes explorent la thématique et produisent des scénarios pédagogiques qui seront publiés sur les **sites académiques** et dans **Edubase**.*

*Une **synthèse nationale** des travaux menés 1 est publiée sur **eduscol**.*



## Programmes

**BO**

Annexe — Programme de technologie du cycle 4

**Présentation**

Le programme de technologie du cycle 4 vise à former des citoyens capables de comprendre les enjeux de société et de faire des choix éclairés.

**Présentation**

Le programme de technologie du cycle 4 vise à former des citoyens capables de comprendre les enjeux de société et de faire des choix éclairés.

**Présentation**

Le programme de technologie du cycle 4 vise à former des citoyens capables de comprendre les enjeux de société et de faire des choix éclairés.

## Mobilise des compétences numériques

**5 domaines**  
**16 compétences**  
**8 niveaux de maîtrise**  
**Cadre européen le DIGCOMP**  
**Toutes les disciplines concernées**

**CRCN**

**• 1.1. Mener une recherche et une veille d'informations**  
**• 1.2. Gérer des données**  
**• 1.3. Traiter des données**

**Domaine 1 : Information et données** **D1**

**• 2.1. Interagir**  
**• 2.2. Partager et publier**  
**• 2.3. Collaborer**  
**• 2.4. S'insérer dans le monde numérique**

**Domaine 2 : Communication et collaboration** **D2**

**• 3.1. Développer des documents textuels**  
**• 3.2. Développer des documents multimédia**  
**• 3.3. Adapter les documents à leur finalité**  
**• 3.4. Programmer**

**Domaine 3 : Création de contenus** **D3**

**• 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**

**Domaine 4 : Protection et sécurité** **D4**

**• 5.1. Résoudre des problèmes techniques**  
**• 5.2. Evoluer dans un environnement numérique**

**Domaine 5 : Environnement numérique** **D5**

## Fiche séquence / Fiche séance

**LA TECHNOLOGIE AU COLLEGE**  
**Sciences et Techniques Industrielles**  
 Niveau : 4ème

**CYCLE 4** **Buts des bases de données (le langage SQL) créés par l'ENT** **NIVEAU COGNITIF**

**Thème abordé** : Les bases de données relationnelles, leur langage et leur utilisation à distance

**Objectifs de la séance** : Comprendre les bases de données relationnelles, leur langage et leur utilisation à distance

**Contenus** : Les bases de données relationnelles, leur langage et leur utilisation à distance

**Compétences** : Comprendre les bases de données relationnelles, leur langage et leur utilisation à distance

**Modalités d'acquisition** : Comprendre les bases de données relationnelles, leur langage et leur utilisation à distance

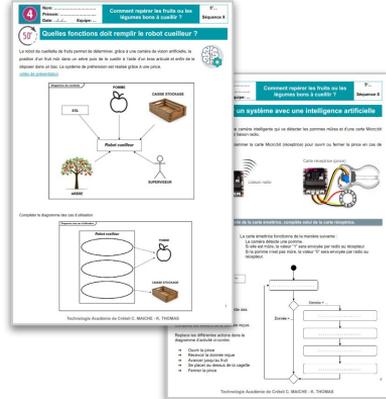
**Évaluation** : Comprendre les bases de données relationnelles, leur langage et leur utilisation à distance

**Comment trier les fruits par leur poids ?**

**Quelles fonctions doit remplir le robot cueilleur ?**

**Un système avec une intelligence artificielle**

**Technologie Industrielle de Collège - MATICE - K. TOUSSAINT**



## Outils institutionnels ou issu des communs



## Droits d'auteur



**CC BY-NC-SA** signifie que l'œuvre peut être partagée et modifiée librement, tant que l'auteur est crédité, que l'utilisation n'est pas commerciale, et que les nouvelles versions sont diffusées sous la même licence.

Les fiches d'activité sont en 2 formats : PDF,DOCX  
Auteur(s) et licence visible à la fin du contenu.

# Publication des TraAM sur le site académique

**Afin d'assurer la valorisation des travaux menés par les équipes engagées, différentes productions sont attendues.**

La publication des TraAM sur le site académique s'appuiera sur les éléments suivants :

**# Rappel du thème national 2024-2025**

*-> Lien vers la page Eduscol TraAM*

**# Axe retenu dans l'académie**

**# Video "Teaser"**

**# Note de présentation TraAM (fichier au format pdf)**

**# Liste des séquences développées**

*-> Liste des scénarios avec les liens vers les pages de publications*

*-> Lien vers les ressources Edubase*



ACADÉMIE  
DE TOULOUSE

Liberté  
Égalité  
Fraternité

Sciences Industrielles de l'Ingénieur

Académie de Toulouse



S'informer

Enseigner

Se former

Ressources

Techno collège

STI2D

Sciences de l'ingénieur



ACCUEIL / TRAAM 2021-2022

## Traam 2021-2022



### Lien Eduscol

Notes de présentation TraAM 2020-2021



Document de synthèse

[Lien](#)

## Thème national 2021-2022

### Intelligence artificielle et enjeux sociétaux

L'intelligence artificielle est de plus en plus présente dans notre quotidien et couvre des champs d'application extrêmement nombreux. Les projets proposés viseront à introduire des exemples d'utilisation de l'intelligence artificielle, dans des applications faisant appel à des systèmes programmables afin de répondre à des enjeux sociétaux. La nécessité de disposer de jeux de données conséquents, inhérents au fonctionnement d'une solution d'intelligence artificielle, pourra donner lieu à une sensibilisation à l'usage qui peut être fait de nos données personnelles.

[Lien eduscol >](#)

## Thème retenu dans l'académie : IA et santé

La santé, qu'elle soit physique, mentale ou sociale est aujourd'hui un sujet sociétal majeur. Nous souhaitons étudier le rôle que peut jouer l'intelligence artificielle dans l'accompagnement de la personne pour préserver la santé mentale et physique, prévenir certains risques, renforcer le lien social et éviter l'isolement au service de l'amélioration de la qualité de vie de tous.

Les projets montreront l'intégration de l'IA dans notre société au service de la santé mais aussi sensibiliseront les élèves aux enjeux liés à la collecte, le traitement, et la sauvegarde des données nécessaires.



Modifier le consentement

## Note de présentation TraAM 2021-2022

Académie : TOULOUSE



### Rédigé par l'équipe du projet :

Manuel ASSEMAN, professeur de Technologie au Collège Pierre Labitrie - 31170 Tournefeuille (31)

Emilie GAUDICHEAU, professeure de Technologie au Collège Pablo Picasso - 31270 Frouzins (31)

Jean-Louis LEDEAUT, professeur de Technologie au Collège Kervallon - 12330 Marcillac Vallon (12)

Pascal PUJADES, professeur de Technologie au Collège Jean Rostand - 31130 Balma (31)

Michelle PIRES, professeure de Technologie au Collège Forain François Verdier - 31490 Léguevin (31)

Marie-Pierre ROCACHE, professeure de Technologie au Collège René Cassin - 31650 Saint-Orens (31)

Patrick SINOT, professeur de Technologie au Collège Fabre - 12000 Rodez (12)

Joël TAPIE, professeur de Technologie au Collège Sadi Carnot - 32000 Auch (32)

Nicolas TOURREAU, IAN et professeur de Technologie au Collège Gaston Fébus et SNT au Lycée Michelet - 65300 Lannemezan (65)

Sous la coordination de Mme Sylvie DESVOY, IA-IPR STI-Technologie

[disciplines.ac-toulouse.fr/sii/traam-202-2022](https://disciplines.ac-toulouse.fr/sii/traam-202-2022)

## Teaser TraAM Nantes 2024

The image features a background illustration of a factory or industrial setting. On the left, a blue box contains the text 'FaB Brique' in white. In the center, a large red brushstroke contains the title 'De l'évaluation de compétences' in blue. Below the title, a white board displays four competency levels (CT1-CT4) with star ratings. To the left of the board, a smartphone displays the app interface for 'BOB1', showing a yellow LEGO character and the same competency list. A play button icon is overlaid on the board.

**FaB Brique**

# De l'évaluation de compétences

CT1 - PILOTER L'ACTIVITE	★ ★ ★ ★
CT2 - AGIR FACE A L'IMPREVU	★ ★ ★ ★
CT3 - COOPERER	★ ★ ★ ★
CT4 - GERER LES DONNEES	★ ★ ★ ★

**Bilan de l'activité :**  
Production fluide, gestion d'un problème d'approvisionnement en autonomie.

[Lien](#)

# Publication des scénarios sur le site académique

Les scénarios pédagogiques seront publiés sur des espaces académiques ouverts **sans authentification**.

La publication s'appuiera sur les éléments suivants :

**Présentation des scénarios**

**Document de présentation des scénarios** (fichier au format pdf)

- > Objectifs
- > Mise en oeuvre
- > Compétences du référentiel
- > CRCN
- > ...

**Ressources** (fiche de séquence, documents élèves, fichiers 3D, programmes...)

# Bilan académique

Un **bilan académique** sera renseigné et remonté à la DNE en fin d'année.

  
ACADÉMIE  
DE GRENOBLE  
*Liberté  
Égalité  
Fraternité*

**Favoriser l'engagement scolaire grâce au numérique et en acculturant les élèves à des sujets d'actualités (IA et cybersécurité)**

**Présentation du projet académique**

Pour l'année scolaire 2023-2024, l'académie de Grenoble a été retenue pour participer aux Travaux Académiques Mutualisés (TraAM) dont le thème national est «...Comment, à partir d'une approche sociétale et environnementale, développer la littératie numérique (réalisation collaborative, maquettes 3D, cybersécurité, intelligence artificielle, jumeaux numériques, etc.) dans le but de favoriser l'acquisition des compétences disciplinaires ? ... »

Le sujet initial était : L'avenir de la cybersécurité classique avec l'expansion de l'IA : Comment bien se protéger ? L'IA va-t-elle révolutionner la Cybersécurité ?

Cependant le sujet a évolué pour s'adapter au mieux aux nouveaux programmes de Technologie !

La proposition d'activités se veut « progressive » :

Sont abordés les données (IDN), puis le big-data (avec les data-centers), pour continuer sur deux activités consacrées à la découverte et la manipulation de l'IA, pour terminer sur un jeu de cartes sur la cybersécurité.

- L'acculturation au numérique et à deux sujets d'actualités : l'IA & Cybersécurité
- l'utilisation du numérique au service des élèves à besoins éducatifs particuliers, avec l'utilisation de la plateforme ELEA

# Valorisation des travaux par la DNE

# Synthèse nationale

Le bilan académique permettra aux experts de réaliser la **synthèse nationale** publiée sur **Eduscol**.

The image shows the cover of a report titled "Bilan national des TraAM" (National synthesis of TraAM) for the year 2022. At the top left is the logo of the French Ministry of National Education and Vocational Training. The title "Bilan national des TraAM" is prominently displayed in blue. Below the title is a photograph of hands working on a technical project. A blue banner across the photo reads "Sciences et techniques industrielles". The word "Synthèse" is written in blue, followed by a stylized lightbulb icon made of blue dots, and "TraAM2022" in orange. Below this is the heading "Présentation du projet national" with a blue arrow icon. A dark blue box contains the theme for 2022: "Comment, à partir d'une approche sociétale, développer un environnement d'apprentissage des STIM dans les enseignements STI par l'utilisation du numérique". At the bottom, there are icons for "Cofin" (a group of people), "Noms" (a map of France), and "Mise" (a gear). A blue circle with the number "5" is next to the word "Stratégies". To the right, under the heading "PRODUCTIONS", a list includes: "Bilan socio-pédagogique", "Capacités vidéo", "Batterie numérique", "Fiches de synthèse", "Mise virtuelle", and "Application mobile".

MINISTÈRE  
DE L'ÉDUCATION  
NATIONALE  
ET DE LA JEUNESSE

## Bilan national des TraAM

Sciences et techniques industrielles

Synthèse  TraAM2022

### Présentation du projet national

Thématique 2022 *Comment, à partir d'une approche sociétale, développer un environnement d'apprentissage des STIM dans les enseignements STI par l'utilisation du numérique*

 Cofin  
Noms  Mise

5 **Stratégies**

**PRODUCTIONS**

- Bilan socio-pédagogique
- Capacités vidéo
- Batterie numérique
- Fiches de synthèse
- Mise virtuelle
- Application mobile

# Publication des scénarios sur Edubase

Les scénarios seront publiés sur Edubase.

Les fiches associées aux scénarios renvoient aux pages des scénarios hébergés en académie.



**Comment minimiser les impacts sur l'environnement de mes usages du numérique ?**

[http://www4.ac-nancy-metz.fr/technologie/index.php?page=details\\_ressources\\_peda...](http://www4.ac-nancy-metz.fr/technologie/index.php?page=details_ressources_peda...)

développement durable TraAM parcours citoyen

CRÉÉE LE	MODIFIÉE LE	ACADÉMIE OU ORGANISATION	DISCIPLINE
2021-07-05	2023-02-02	Nancy-Metz	<b>Technologie</b>

NIVEAU ÉDUCATIF  
4e, 3e

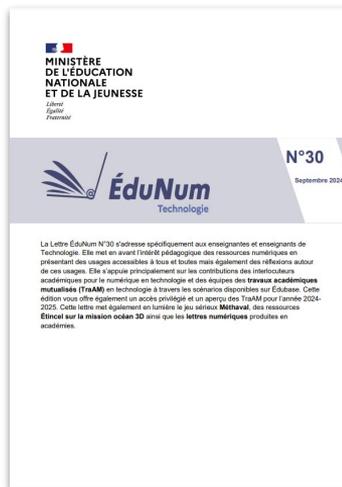
THÈME DE PROGRAMME  
impacts sociétaux et environnementaux dus aux objets (technologie cycle 4)

les élèves découvrent ce qu'est l'impact carbone et empreinte écologique à l'aide de petites vidéos et d'un calculateur en ligne d'impact carbone. Puis découvrent comment un matériel qu'ils utilisent (smartphone) pour leurs usages du numérique impacte l'environnement durant son cycle de vie. Dans un 2ème temps ils réalisent des petites activités qui leurs permettent de mesurer l'impact carbone généré par certains de leurs usages du numérique (accès ENT, streaming vidéo) En fin les élèves rea...





► Post sur **X** d'une manière globale en fin d'année puis un post pour chaque académie par la suite.



► Présentation des travaux de chaque académie dans la lettre **ÉduNum**

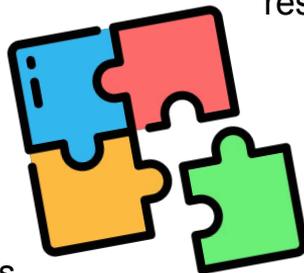


► Valorisation dans les **actualités** si votre travail s'intègre dans le thème

# Rôles de l'IA-IPR référent TraAM

1. Piloter le groupe de travail académique

2. Veiller à la cohérence pédagogique des ressources produites et valider les productions



3. Aider à identifier les modalités et les points d'attention favorisant la généralisation des pratiques numériques

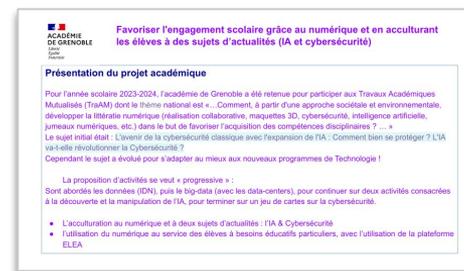
4. Valoriser le travail des équipes en académie

# Rôle du référent TraAM

1 enseignant référent par académie retenue chargé de :

- coordonner les travaux académiques en lien avec les experts STI ;
- communiquer sur leur état d'avancement au groupe de travail national ;
- être l'interlocuteur de l'inspecteur responsable du groupe académique et du DAN ou DRAN.

Participe à la publication de chaque scénario pédagogique sur le site académique ▶



▶ Rédaction du bilan académique

Création d'une fiche Édubase par scénario pédagogique ▶



début juin

Novembre 2024



Réunion de cadrage

Février / Mars



Point étape de l'avancement des travaux

Séminaire STI



Présentation des travaux

Mai 2025



Validation des productions finalisées par l'IA IPR Référent  
Publications des productions sur les sites académiques

Juin 2025



Remontées des synthèses académiques  
Création de la fiche Edubase

Juillet 2025



Synthèse nationale TraAM STI 2024-2025