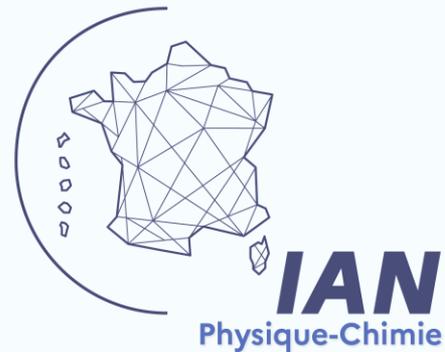




**MINISTÈRE
DE L'ÉDUCATION
NATIONALE,
DE L'ENSEIGNEMENT
SUPÉRIEUR
ET DE LA RECHERCHE**

*Liberté
Égalité
Fraternité*





MINISTÈRE
DE L'ÉDUCATION
NATIONALE,
DE L'ENSEIGNEMENT
SUPÉRIEUR
ET DE LA RECHERCHE

*Liberté
Égalité
Fraternité*

SÉMINAIRE NATIONAL DES IAN DE PHYSIQUE-CHIMIE

JEUDI 15 VENDREDI 16 MAI 2025



ACADÉMIE
DE PARIS

*Liberté
Égalité
Fraternité*

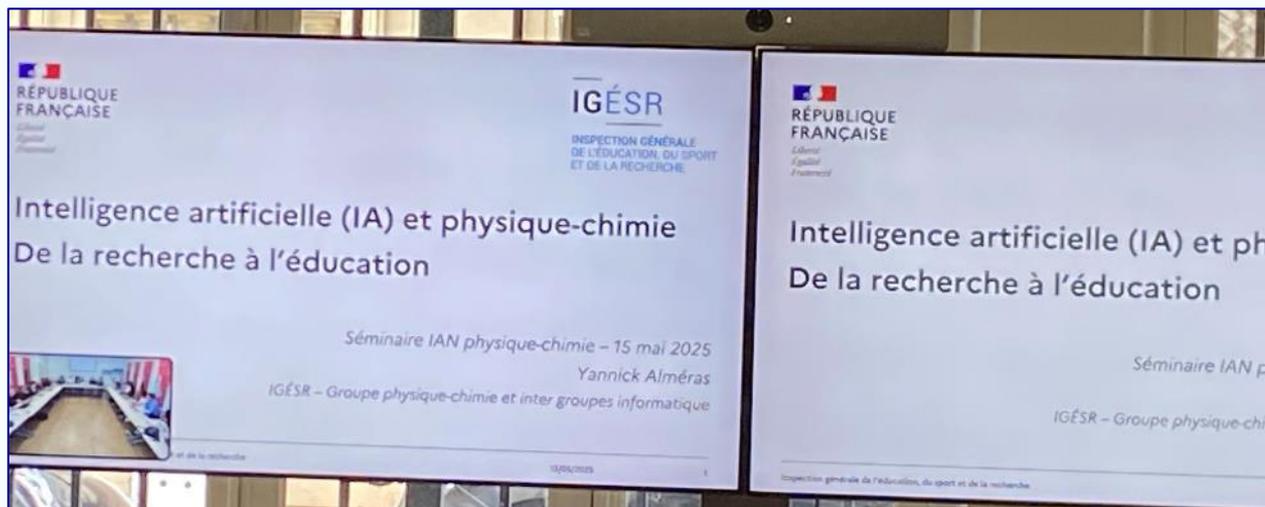




MINISTÈRE
DE L'ÉDUCATION
NATIONALE,
DE L'ENSEIGNEMENT
SUPÉRIEUR
ET DE LA RECHERCHE

*Liberté
Égalité
Fraternité*

« 2025 : IA AU PROGRAMME ! »



Les Expertes disciplinaires 2D, TN3-DNE Audrey Campbell & Florence Deneuve



Florence Deneuve
Professeure de Physique-Chimie,
Cité scolaire Alfred Kastler, 55 Stenay

Interlocutrice Académique pour le
Numérique en Physique-Chimie



Audrey Campbell
Professeure de Physique-Chimie,
Collège Les Sablons, Viry-Chatillon (91)

Interlocutrice Académique pour le
Numérique en Physique-Chimie
Chargée de mission e-formation ,Formatrice
Académique



Yannick Alméras
Inspecteur général de l'éducation, du
sport et de la recherche



MINISTÈRE
DE L'ÉDUCATION
NATIONALE,
DE L'ENSEIGNEMENT
SUPÉRIEUR
ET DE LA RECHERCHE

*Liberté
Égalité
Fraternité*

LES SUPPORTS SUR TRIBU



Tribu > Groupe IAN de physique-chimie > Documents > Documents séminaires IAN > Séminaire 2025

Séminaire 2025



Nom ↑↓

Dernière contri



Echanges-contacts

18/05/2025 -



Edubase

07/05/2025 -



Présentations

07/05/2025 -



TraAM

07/05/2025 -



2025-programme-seminaire-IAN-v11-05.pdf

17/05/2025 -



MINISTÈRE
DE L'ÉDUCATION
NATIONALE,
DE L'ENSEIGNEMENT
SUPÉRIEUR
ET DE LA RECHERCHE

*Liberté
Égalité
Fraternité*

LES ENREGISTREMENTS :



15 mai :

Matin : [lien visio](#)

Après-midi : [lien visio](#)

16 mai :

Matin : [lien visio](#)

Après midi : [lien visio](#)

Pad collaboratif



<https://urls.fr/gAvSK2>



Matinée jeudi 15 Mai

Lieu : Salle Monique Lescure 110 rue de Grenelle PARIS 7^e

| | |
|--|---|
| 9h30 - 10h | Cafétéria du 107 rue de Grenelle, les IAN pourront s'offrir café, thé, croissant ou pain au chocolat. |
| 10h - 10h30  | Allocution : Mme Van Ranterghem <i>Cheffe de projet -Responsable des usages pédagogiques & de l'animation du réseau des experts du 2nd degré Bureau de l'accompagnement des usages et de l'expérience utilisateur Sous-direction de la transformation numérique Direction du numérique pour l'éducation</i> |
| 10h30 - 12h00  | Atelier 1 Utilisation pédagogique d'un chatbot avec ou sans IA Mélanie Feanert <i>Enseignante SVT et experte aux usages pédagogiques DNE TN3</i> |
| 12h - 12h15  | Édubase Olivier Pingal <i>Expert aux usages pédagogiques et référent Édubase DNE TN3 - Bureau de l'accompagnement des usages et de l'expérience utilisateur</i> |
| 12h30 - 13h30 | <i>Repas au restaurant du ministère</i> |

[lien visio](#)



Matinée jeudi 15 Mai

MESSAGES

Discussion publique

avec les capacités des grands modèles de langage génératifs (LLM).

St Stéphane ... 11:13
Bonjour Mélanie, comme tu sélectionne ton modèle LLM ?

St Stéphane ... 11:14
Ces modèles de LLM sont gratuits ?

St Stéphane ... 11:24
Merci Mélanie, tu me réconcilies avec ChatMD 😊

Au Audrey Ca... 11:24
<https://chatmd.forge.apps.education.fr>

St Stéphane ... 11:24
je n' y accède pas non plus

La Laurie Ma... 11:24
Site inaccessible apparemment

Au Audrey Ca... 11:25
<https://marklab.org>

Message Discussion publique

Réunion des IAN PC 85:25

Florence Deneuve

Partage d'écran démarré

Audrey Campbell
Bedos Simone
Eric ROUSSEL
Florence Deneuve
Stéphane Blat

<https://chatmd.forge.apps.education.fr>



Je suis ton assistant pour l'aider à résoudre les équations différentielles du programme de Physique-Chimie de Terminale.

Par quoi souhaites-tu commencer ?

Clique sur l'un des choix disponibles

- Voir rapidement comment interagir avec moi
- Commencer à travailler sur les équations différentielles

Votre écran est partagé par le biais de l'application agents.vieo.education.fr





Matinée jeudi 15 Mai

10h - 10h30



Allocution : Mme Van Ranterghem *Cheffe de projet -Responsable des usages pédagogiques & de l'animation du réseau des experts du 2nd degré Bureau de l'accompagnement des usages et de l'expérience utilisateur Sous-direction de la transformation numérique Direction du numérique pour l'éducation*

ÉDUSCOL
Physique-chimie

ÉduNum
Physique-Chimie





Matinée jeudi 15 Mai

10h30 - 12h00

Atelier 1 Utilisation pédagogique d'un chatbot avec ou sans IA

Mélanie Feanert *Enseignante SVT et experte aux usages pédagogiques DNE TN3*



CHATMD

UN OUTIL DE CRÉATION DE
CHATBOTS AVEC OU SANS IA
GÉNÉRATIVE



Des chatbots pédagogiques en physique-chimie et SNT créés avec ChatMD



https://urls.fr/zK-5_-

un chatbot assistant
d'utilisation de Latis-Pro (E.
Ruelle C. Damelincourt)

MDP : LatisBot



<https://urls.fr/AKlbGO>

un chatbot assistant sur les
équations différentielles
(E. Ruelle)

MDP : EDBotPC



<https://urls.fr/-iCo8t>

un chatbot sur
l'évaluation en physique-
chimie (E. Ruelle)

MDP : EvalBot



urlr.me/amswtF

un escape game en
SNT
(G. Chazeaux)

MDP : Cyber3000

Nom du chatbot : EvalBot
Outil : ChatMD
Type Hybride



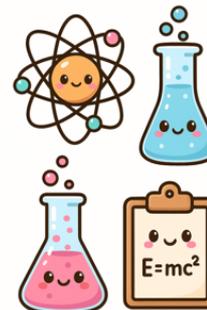
https://chatmd.forge.apps.education.fr/#https://codimd.apps.education.fr/119QV_KWQ_OOMm-wFN_d9ow?both

Emmanuelle RUELLE
Lycée Léonard de Vinci
(SAINT GERMAIN EN LAYE)



Discipline(s) : Physique chimie ⚡ 🧪
Niveau(x) : ✖ Enseignants
Thème/Sujet : L'évaluation, levier de l'apprentissage

🎯 : un assistant pour mieux évaluer en physique chimie



Le chatbot est présenté en fin d'une table ronde sur les pratiques d'évaluation de l'équipe pédagogique

Le chatbot apporte une aide méthodologique en rappelant les exigences de l'évaluation pour construire des évaluations

Il permet d'accompagner l'écriture, la modification du projet d'évaluation de l'établissement pour l'équipe pédagogique

Il permet pour les filières technologiques (STL et STI2D) de partager les critères d'évaluation spécifiques à la physique chimie avec les collègues de mathématiques pour harmoniser les évaluations

Qrcode et/ou lien court vers votre bot
<https://acver.fr/LatisBot>

Concepteur/conceptrice : **Emmanuelle RUELLE** et **Cécilia DAMELINCOURT**
Etablissement : **Lycée RICHELIEU Rueil Malmaison**

Discipline(s) : **Physique chimie**
Niveau(x) : **Lycée (tout niveau)**
Thème/Sujet : **Aide à l'utilisation d'un logiciel**

Nom du chatbot : **LatisBot**
Outil : **CHAT MD**
Type : **avec RAG et IA**

Objectif(s) pédagogique(s) : **Aider les élèves en classe, en TP, à utiliser le logiciel LatisPro en autonomie sans solliciter le professeur, révision possible à la maison.**



Activité expérimentale : les élèves travaillent sur une activité expérimentale nécessitant l'utilisation du logiciel LatisPro

Le chatbot est présenté en début de séance, les élèves y ont accès tout le long de la séance.

À tout moment l'élève a accès au chatbot pour chercher des solutions aux problèmes rencontrés lors de l'utilisation du logiciel sans solliciter le professeur.

Révisions en autonomie : pour réviser avant les épreuves expérimentales de physique-chimie les élèves ont accès au chatbot à la maison pour revoir les spécificités du logiciel.

D'autres chatbots pédagogiques créés avec ChatMD (sans IA générative)



<https://urls.fr/dZZIVl>

Etibot : un chatbot sur les enjeux
et l'esprit critique avec l'IA (A.
Grémillet)



urlr.me/amswtF

un chatbot de méthodologie
de la dissertation en
philosophie (C. Eyssette)



<https://urls.fr/25gJJg>

un chatbot compagnon d'une
formation sur Magistère (M.
Fenaert)

VITA

UN CHATBOT

POUR ET PAR LES ÉLÈVES

DE 1^{ÈRE} SPÉCIALITÉ SVT



Un(e) assistant(e)

Un chatbot créé avec un outil libre de Cédric Eyssette (professeur de philosophie) hébergé sur la Forge des communs numériques éducatifs

Gratuit, RGPD (selon usage), libre, faible impact écologique

ViTa

 Bonjour, je suis ViTa !



Je suis ton assistante de révision en Sciences de la vie et de la Terre.
Je suis spécialisée dans les niveaux 2de et 1ère spécialité SVT.

Choisis un thème ci-dessous, pour répondre à des questions dans le niveau voulu.

Pour avoir plus d'explications sur certaines notions, choisis **En savoir plus**, mais garde un regard critique sur mes réponses ! 😊

Quel sujet souhaites-tu réviser ?

Envoyer

CC BY NC SA Mélanie Fenaert 2024 - Créé avec ChatMD, un outil libre et gratuit de Cédric Eyssette

Écran d'accueil de ViTa

Tester ViTa

<https://urls.fr/wMs4Lb>

mot de passe : ViTaTEST

Explorez notamment la partie Biodiversité et comparez les niveaux :

- 2de
- 1^{ère} spécialité



Un contenu en partie créé par l'enseignante

- Accessible dès la rentrée de septembre
- Chatbot initial entièrement programmé avec des QCM et documents pour réviser le programme de 2de de SVT
- Des prompts pré-enregistrés “En savoir plus” permettent de générer une réponse grâce à un LLM.

Un contenu en partie créé par les élèves

Sur les notions de 1^{ère} spécialité SVT.

Plusieurs objectifs :

- Repérage des notions importantes en fin de chapitre
- Création de QCM et de prompts, ensuite vérifiés, sélectionnés et intégrés par l'enseignante dans le chatbot
- Entraînement et mémorisation

Exemples de QCM

```
CodiMD
B I S H ← ↵ ⌨ 🔍 📄 🗑️
1 | # Prompts pour ViTa
2 |
3 | Positionnez-vous dans la page et indiquez votre nom d'équipe ou vos prénoms
4 | avec 2 # pour faire un titre de niveau 2.
5 | ## Prompts ou QCM sur le chapitre 7 :wink:
6 |
7 |
8 | ### Equipe A : IIA
9 | #### Clémence et Emilie
10 | A quoi correspondent les alignements de volcans intraplaques ? :
11 | 1) [aux traces de déplacement des plaques litosphériques au dessus des points
12 | chauds](OK)
13 | 2) [aux traces de déplacement des plaques litosphériques au dessus des
14 | points chauds](Erreur)
15 | 3) [aux traces de déplacement de la dorsale océanique](Erreur)
16 | 4) [aux traces de déplacement du point chaud](Erreur)
17 |
18 | Comment se forme les volcans issus du volcanisme de point chaud ?
19 | Ces points chauds sont à l'origine de remontée de roches, sous l'effet de la
20 | poussée d'Archimède. Il va alors se créer un magma basaltique qui, une fois
21 | en proportion suffisante, va traverser le manteau lithosphérique et ainsi
22 | créer un volcan. Le point chaud étant situé dans l'asthénosphère, il est fixe
23 | par rapport au centre de la terre, tandis que les volcans formés
24 | appartiennent à croûte océanique, mobile par rapport au centre de la
25 | terre. Ces volcans sont créés lors du refroidissement du magma une fois à la
26 | surface, et ils s'éteignent au bout d'un certain temps.
27 |
28 | Qu'est ce qu'un point chaud ?
29 | 1) [une partie du manteau lithosphérique particulièrement chaude et dense]
30 | (Erreur)
31 | 2) [une partie du manteau asténoosphérique particulièrement chaude et moins
32 | dense que la moyenne](OK)
33 | 3) [une partie du manteau asténoosphérique chaude et très dense](Erreur)
34 | 4) [une partie du manteau lithosphérique peu dense et froide](Erreur)
35 |
36 | #### Thomas et Maxime
```

Exemples de prompts

```
CodiMD
B I S H ← ↵ ⌨ 🔍 📄 🗑️
358 | ## Maïa Héloïse
359 | [En savoir plus](!useLLM Qu'est ce qu'une protéine ?)
360 |
361 | [En savoir plus](!useLLM Comment peut être caractérisé le code génétique ?)
362 |
363 |
364 | ## Etienne Maxence
365 | [En savoir plus](!useLLM Qu'est ce qu'une maladie monogénique ?)
366 |
367 |
368 | [En savoir plus](!useLLM Quels sont les différents niveaux d'organisation
369 | d'une protéine ?)
370 |
371 | ## Jules Paul
372 | [En savoir plus](!useLLM Qu'est-ce qui réalise la traduction entre les
373 | nucléotides et les acides aminés?)
374 |
375 | [En savoir plus](!useLLM quelles sont les différents niveaux d'organisation
376 | de la protéine?)
377 |
378 | ## Maxime Thomas
379 | [En savoir plus](!useLLM Quelle acide aminé correspond au codon d'initiation
380 | ?)
381 | [En savoir plus](!useLLM Qu'est-ce qu'une mutation)
382 |
383 |
384 | ## Abdallah et Hamed
385 | [En savoir plus](!useLLM Combien d'acides aminés existe-t-il? )
386 |
387 | [En savoir plus](!useLLM Quel est le codon d'initiation et pour quel AA code-
388 | t-il?)
```

Outils pour construire ce chatbot



apps.education.fr



Pad avancé - CodiMD

Pad avancé

Ouvrir l'application



Forge des communs
numériques éducatifs

Comment ça marche ?

Niveau 1 : des interactions programmées



ViTa :
Fichier contenant les
interactions
programmées du chatbot

 **Pad avancé - CodiMD**
Pad avancé

OU  Forge des communs
numériques éducatifs



Réponses programmées



Construction de la base de révision

La structure initiale du chatbot est entièrement programmée avec des QCM et documents pour réviser le programme de 2de de SVT.

Niveau collège-2de

 Le niveau 1 du quiz explore les différentes **échelles de la biodiversité**, le niveau 2 te questionne sur les **mécanismes de l'évolution**.

C'est parti !

Retour au message initial

C'est parti !

 La plus grande échelle à laquelle on définit la biodiversité est la diversité...

génétique

des espèces

intra-spécifique

des écosystèmes

des écosystèmes

 Excellent !

Il existe une grande **diversité d'écosystèmes** à la surface de notre planète : la forêt tempérée, la forêt tropicale, le désert, le littoral, une grotte, l'écosystème urbain, les fonds marins...

Un écosystème n'est pas forcément très grand : même une flaque d'eau,

CC BY NC SA Mélanie Fenaert 2024 - Créé avec ChatMD, un outil libre et gratuit de Cédric Eyssette

QCM biodiversité niveau 2de

Focus : les éléments de configuration du chatbot dans l'en-tête YAML

```
1  ---  
2  avatar: https://forge.apps.education.fr/mfenaert/chatbots/-/raw/main/Images/ViT\_a\_-\_rond.png  
3  favicon: https://forge.apps.education.fr/mfenaert/chatbots/-/raw/main/Images/ViT\_a\_-\_rond2.png  
4  clavier: false  
5  contenuDynamique: true  
6  tags: chatbot, ViTa, SVT, 2de, 1èreSpé  
7  obfuscate: true  
8  gestionGrosMots: true  
9  rechercheContenu: true  
10 footer: CC BY NC SA Mélanie Fenaert 2024 - Créé avec ChatMD, un outil libre et gratuit de Cédric Eyssette
```

CodiMD + Nouvelle Publier Menu 2 ONLINE <https://cha> 67%

```
24 maxTopElements: 5
25
26 ---
27
28 # ViTa
29
30 Bonjour, je suis **ViTa** !
31
32 ![Avatar de ViTa : pixel art d'une enseignante avec une blouse et un stylo
33 devant un tableau à craie et un microscope](https://forge.apps.education.fr/
34 mfenart/chatbots/-/raw/main/Images/ViT_a_-_rond.png "Image créée avec Copilo
35 Designer")
36
37 Je suis ton assistante de révision en Sciences de la vie et de la Terre.
38 Je suis spécialisée dans les niveaux 2de et 1ère spécialité SVT.
39
40 **Choisis un thème** ci-dessous, pour répondre à des questions dans le niveau
41 voulu.
42
43 Pour avoir plus d'explications sur certaines notions grâce à l'IA, tu pourras
44 parfois choisir En savoir plus, mais garde un regard critique sur mes
45 réponses ! :wink:
46
47 Quel sujet souhaites-tu réviser ?
48
49 1. [La biodiversité et son évolution](Biodiversité)
50 2. [Le corps humain et la santé](Santé)
51 3. [La génétique](Génétique)
52 4. [La planète Terre](Terre)
```

ViTa

Bonjour, je suis ViTa !



Je suis ton assistante de révision en Sciences de la vie et de la Terre.

Je suis spécialisée dans les niveaux 2de et 1ère spécialité SVT.

Choisis un thème ci-dessous, pour répondre à des questions dans le niveau voulu.

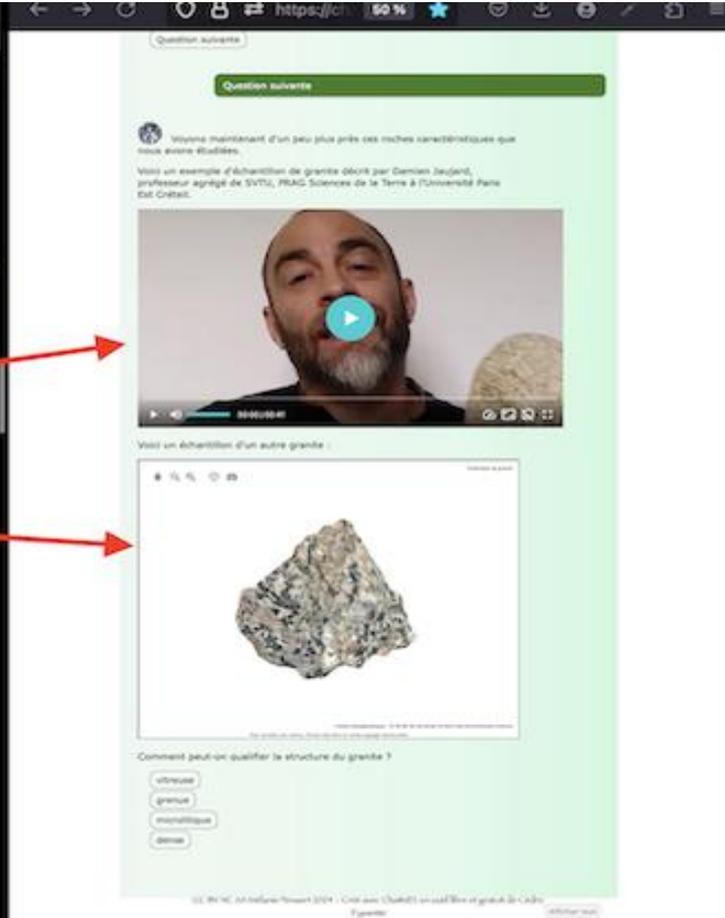
Pour avoir plus d'explications sur certaines notions grâce à l'IA, tu pourras parfois choisir **En savoir plus**, mais garde un regard critique sur mes réponses ! 🤗

Quel sujet souhaites-tu réviser ?

- La biodiversité et son évolution
- Le corps humain et la santé
- La génétique
- La planète Terre

Interface de CodiMD et aperçu du chatbot

```
CodiMD
+ Nouvelle Publier Menu 2 ONLINE
B / H ↵ ↶ ↷ ↸ ↹ ↺ ↻ ↼ ↽ ↾ ↿ ⌨
433 | 1. [Question suivante](Roche q4bis)
434
435
436 | ## Roche q4bis
437 | Voyons maintenant d'un peu plus près ces roches caractéristiques que nous
438 | avons étudiées.
439 | Voici un exemple d'échantillon de granite décrit par Damien Jaujard,
440 | professeur agrégé de SVTU, PRAG Sciences de la Terre à l'Université Paris
441 | Est Créteil.
442 | <iframe src="https://ladigitale.dev/digiview/inc/video.php?
443 | videoId=nTkgffHg-fc&vignette=https://i.ytimg.com/vi/nTkgffHg-fc/
444 | hdefault.jpg&debut=14&fin=55&largeur=16&hauteur=9" allow="autoplay;
445 | fullscreen" frameborder="0" width="700" height="394"></iframe>
446
447 | Voici un échantillon d'un autre granite :
448
449 | <iframe src="https://cosphilog.fr/mesurim2/?c=AAJE&full=true"
450 | name="Granite" title="Granite" style="width: 100%; height: 500px;"
451 | allowfullscreen></iframe>
452
453 | Comment peut-on qualifier la structure du granite ?
454
455 | 1) [grenue](Roche q5)
456 | 2) [microlitique](Erreur)
457 | 3) [dense](Erreur)
458 | 4) [vitreuse](Erreur)
459
460 | ## Roche q5
461 | !Audio:https://forge.apps.education.fr/mfenaert/chatbots/-/
462 | raw/32da32e85b91e7a067d24e3b368e501ddecdd519/
463 | Sons/615100__mlaudio__magic_game_win_success_2.wav
464
465 | @{bravo}
Line 437, Column 17 — 2094 Lines Spaces: 4 SUBLINE Length 74455
```



Interface de CodiMD et aperçu du chatbot : integration de ressources externes

Enrichissement avec des variables

Pour diversifier et personnaliser les questions et réponses du chatbot, on peut intégrer des variables.



CC BY NC SA Mélanie Pensaert 2024 - Créé avec ChatMD, un outil libre et gratuit de Cédric Tysette

QCM Géologie niveau 2de

Focus : les éléments de configuration du chatbot dans l'en-tête YAML

```
variables:  
  bravo: "Bravo ! /// Tout à fait ! /// Bonne réponse ! /// C'est exact ! /// C'est une  
bonne réponse ! /// Excellent !"  
  erreur: "C'est une erreur :-1:/// Eh non :anguished:/// Pas de chance :laughing:///  
C'est inexact :anguished: /// Ce n'est pas la bonne réponse :cry: /// Aïe aïe aïe  
!:laughing:/// Nope... "  
  encourage: " Cherche encore. /// Recommence. /// Essaie encore ! /// Retente ta chance !  
/// Réfléchis encore. /// Propose autre chose !"  
  repondre: "C'est à toi de répondre ! /// À ton tour ! /// Sauras-tu me répondre... ? ///  
Es-tu au point ? /// As-tu bien révisé ?"
```

```
def-eco: "métabolisme cellulaire /// autotrophe /// hétérotrophe /// photosynthèse ///  
respiration cellulaire /// écosystème /// agrosystème /// matière organique /// matière  
minérale /// producteur primaire /// producteur secondaire /// décomposeur /// biome ///  
succession écologique /// climax /// résilience /// relations trophiques /// parasitisme ///  
symbiose /// compétition /// commensalisme /// mutualisme /// biotope /// biocénose ///  
facteurs abiotiques /// facteurs biotiques /// espèce climacique /// héliophile /// épiphyte  
/// saprophyte /// sciaphile /// symbiote /// hygrophile /// plante annuelle /// plante  
vivace /// aérophile /// parasite /// écologie /// biomasse /// cycle biogéochimique "
```

Comment ça marche ?

Niveau 2 : connexion à une IA générative de texte



ViTa :

Fichier contenant les interactions et les éventuels **prompts** intégrés au chatbot

 **Pad avancé - CodiMD**
Pad avancé

OU  Forge des communs numériques éducatifs

LLM

Large
Language
Model

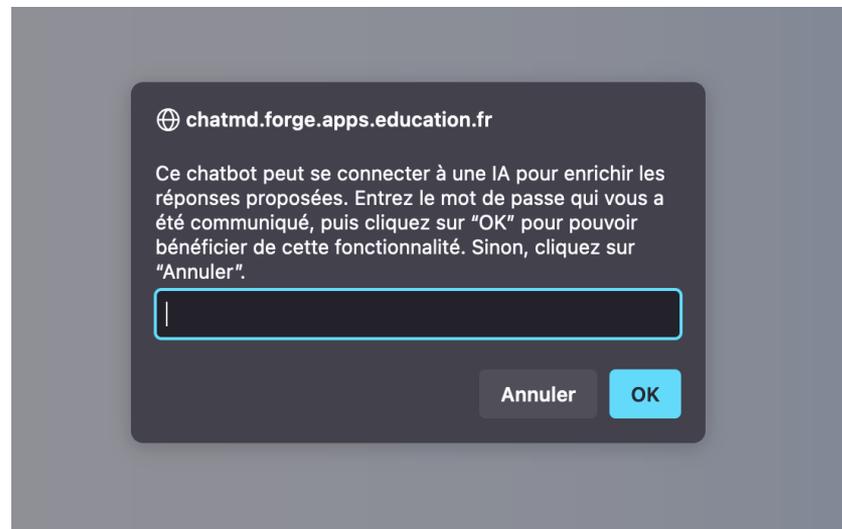
Ex : *Cohere,*
ChatGPT, Lucie...

Génération de réponses par
l'IA



Une IA facultative

- Il est possible de connecter le chatbot à une IA générative de texte (avec un LLM), via un mot de passe.
- Sans mot de passe le chatbot fonctionne uniquement sur ses interactions programmées (pas d'IA).
- Le modèle d'IA actuel (en attendant une IA souveraine) est **command-r-plus** de Cohere.



Écran de saisie du mot de passe

Comment ça marche ?

Niveau 3 : ajout d'une base de connaissances



ViTa :
Fichier contenant les
interactions et les
éventuels **prompts**
intégrés au chatbot

 **Pad avancé - CodiMD**
Pad avancé

OU  Forge des communs
numériques éducatifs

Fichier **RAG** (base de
connaissances)

 **Pad avancé - CodiMD**
Pad avancé

OU  Forge des communs
numériques éducatifs

LLM
Large
Language
Model
*Ex : Cohere,
ChatGPT, Lucie...*



Génération de
réponses **plus
fiables** par l'IA



IA et base de connaissances

Une base de connaissances (RAG) a été associée au LLM de ViTa :

- pour réduire les hallucinations
- pour répondre aux prompts programmés pour « En savoir plus » avec le niveau de vocabulaire adéquat

Les réponses ne sont pas toujours parfaites !

De l'importance de garder un regard critique.

The screenshot shows a chat interface with a light green background. At the top, a dark green button contains the text "roches solides". Below this, a user profile icon is followed by the text "C'est une bonne réponse !". Underneath, a line of text reads "Le manteau est bien constitué de **roches solides**.". Two buttons are visible: "En savoir plus" and "Question suivante". A second dark green button contains the prompt: "Explique quelle roche constitue le manteau terrestre et pourquoi elle reste solide dans le manteau.". Below this, a user profile icon is followed by a detailed response: "Le **manteau terrestre** est constitué principalement de **péridotite**, une roche composée essentiellement d'**olivine** et de **pyroxènes**. La péridotite reste solide dans le manteau grâce à la haute pression et à la température élevée qui y règnent. Ces conditions extrêmes maintiennent la roche dans un état solide malgré la chaleur interne de la Terre.". At the bottom, another dark green button contains the text "Question suivante". Two red arrows point from the left towards the second prompt and the model's response.

Exemple de texte généré

RAG en partie construit par les élèves

The screenshot shows a CodiMD document editor with a dark theme. The document content is as follows:

```
28 |
29 | Le RAG **n'est pas la réponse à une question précise**, mais un **ensemble de connaissances**
    | dans lequel le chatbot puise des infos pour répondre.
30 |
31 | ### 1. Reformulez vos prompts en débutant par "Explique au niveau expert..."
32 |
33 | ### 2. Copiez vos "RAG" et collez-les ci-dessous, puis complétez pour en faire un texte cohérent et complet de base de connaissances à ViTa.
34 | **Vos sources** : votre cours, recherche internet, IA (demander un **niveau expert**, et à vérifier bien sûr)...
35 | Vous pouvez ajouter de la **mise en forme** : mettre des mots en gras, faire des listes à puces, mettre des titres de différents niveaux avec des ## ou ### ou plus , etc.
36 |
37 | ---
38 | coller et reformuler vos rag ici
39 |
40 | Le **biotope** désigne l'ensemble des conditions environnementales et physiques d'un lieu dans lequel une communauté d'organismes vivants (la biocénose) évolue. Il comprend les caractéristiques physique d'un lieu comme la température, l'humidité, la lumière, le sol,
```

The right side of the screenshot shows the rendered output of the RAG prompt. It includes a list of two instructions, a section for sources, and a definition of biotope. A user list is visible on the right side of the editor.

de connaissances dans lequel le chatbot puise des

1. Reformulez vos prompts en débutant par "Explique au niveau expert..."
2. Copiez vos "RAG" et collez-les ci-dessous, puis complétez pour en faire un texte cohérent et complet de base de connaissances à ViTa.

Vos sources : votre cours, recherche internet, IA (demander un **niveau expert**, et à vérifier bien sûr)...

Vous pouvez ajouter de la **mise en forme** : mettre des mots en gras, faire des listes à puces, mettre des titres de différents niveaux avec des ## ou plus , etc.

coller et reformuler vos rag ici

Le **biotope** désigne l'ensemble des conditions environnementales et physiques d'un lieu dans lequel une communauté d'organismes vivants (la biocénose) évolue. Il comprend les caractéristiques physique d'un lieu comme la température, l'humidité, la lumière, le sol, l'eau, etc.

Le biotope et la **biocénose** (ensemble des êtres vivants qui peuplent un biotope) forment ensemble un **écosystème**.

La **symbiose** est une relation durable et à **bénéfices réciproques** entre deux êtres vivants d'espèces différentes. Il s'agit parfois de simple **commensalisme**, où l'un des êtres vivants ne tire pas nécessairement de bénéfice mais n'est pas gêné. C'est une relation à l'**opposé du parasitisme**. Exemple de symbiose : les **mycorhizes**, des filaments de champignons enroulés autour et dans des racines des végétaux.

Focus : les éléments de connexion au LLM et au RAG (dans l'en-tête YAML)

```
19 | useLLM:  
20 |   url: https://api.cohere.com/v1/chat  
21 |   askAPIkey: false  
22 |   encryptedAPIkey: KzxnYTwOE2s1MTo3C2cCEzkeHRk/  
Iz0bIDxhKncTMTEEZwBifs0VMA==  
23 |   informations: "https://codimd.apps.education.fr/H5ALGWxfQYai0c2T9FZb6Q/  
download"  
24 |   separator: auto  
25 |   postprompt: "Réponds en français, en 10 phrases maximum. Utilise le  
gras, l'italique et les listes en Markdown pour mettre en valeur les  
éléments importants. Termine sur une affirmation, pas de question."  
26 |   model: command-r-plus  
27 |   maxTopElements: 5  
28 |  
29 | ---
```

Comment ça marche ?

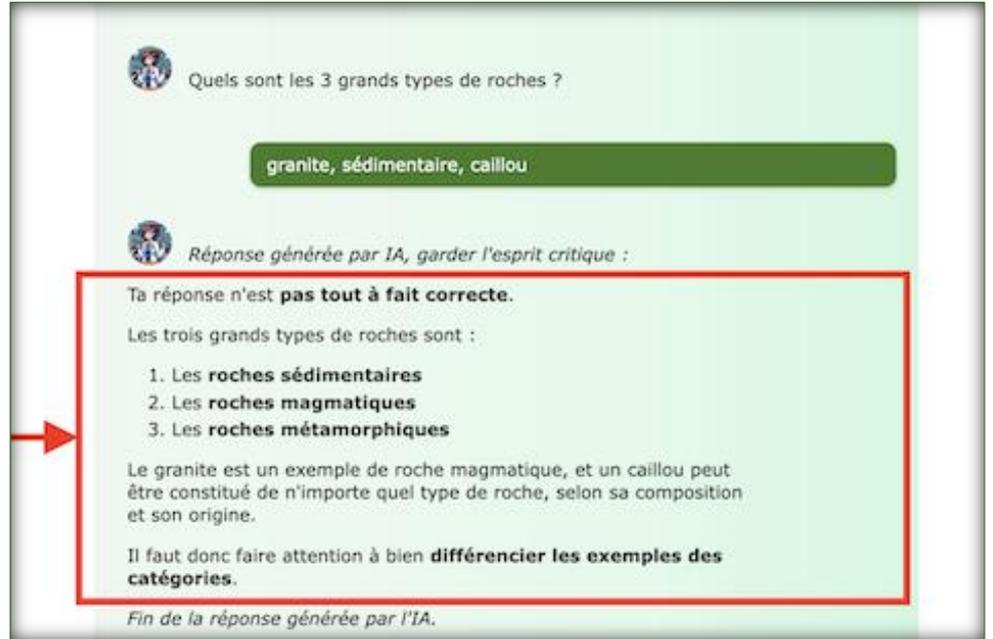
Niveau 4 : rétroactions générées par l'IA

Dialogue avec le chatbot

Sur certaines notions de manière très cadrée et limitée.

Le chatbot évalue la qualité de la réponse de l'élève avec des critères fournis par l'enseignante.

Les textes générés sont clairement identifiés pour garder l'esprit critique !



Quels sont les 3 grands types de roches ?

granite, sédimentaire, caillou

Réponse générée par IA, garder l'esprit critique :

Ta réponse n'est **pas tout à fait correcte**.

Les trois grands types de roches sont :

1. Les **roches sédimentaires**
2. Les **roches magmatiques**
3. Les **roches métamorphiques**

Le granite est un exemple de roche magmatique, et un caillou peut être constitué de n'importe quel type de roche, selon sa composition et son origine.

Il faut donc faire attention à bien **différencier les exemples des catégories**.

Fin de la réponse générée par l'IA.

Synthèse



- Un chatbot en grande partie programmé avec des questions/réponses fixes
- Un contenu « 1^{ère} spécialité SVT » proposé par les élèves
- Une connexion facultative à l'IA
- Des réponses générées par IA cadrées par une base de connaissances fournie par l'enseignante
- Un dialogue et des rétroactions fournies par l'IA sur des notions ciblées
- Une réflexion et de l'esprit critique face aux réponses de l'IA
- Un outil de mémorisation et d'entraînement qui se construit tout au long de l'année
- Un outil qui sera toujours disponible l'année suivante en Terminale

Contact / Infos

melanie.fenaert@ac-versailles.fr

Le chatbot-tuto de ChatMD : <https://chatmd.forge.apps.education.fr/>

Le salon Tchap de ChatMD :

<https://www.tchap.gouv.fr/#/room/!BLAbHlkynUkpylfNvT:agent.education.tchap.gouv.fr>

ViTa et des tutos ici : <https://svt.ac-versailles.fr/spip.php?article1355>

Le site avec les outils en Markdown de Cédric Eyssette : <https://marklab.forge.apps.education.fr/>



Matinée jeudi 15 Mai

12h - 12h15



Édubase

Olivier Pingal *Expert aux usages pédagogiques et référent Édubase DNE TN3 - Bureau de l'accompagnement des usages et de l'expérience utilisateur*





**MINISTÈRE
DE L'ÉDUCATION
NATIONALE,
DE LA JEUNESSE
ET DES SPORTS**

*Liberté
Égalité
Fraternité*



ÉduBase

SÉMINAIRE DES IAN PHYSIQUE-CHIMIE ÉDUBASE – BILAN ET PERSPECTIVES

Jeudi 15 mai 2025 - (12h00 - 12h15)

Olivier Pingal

Expert aux usages pédagogiques, référent Édubase

DNE-TNS Bureau de l'accompagnement des usages et de l'expérience utilisateur



**MINISTÈRE
DE L'ÉDUCATION
NATIONALE,
DE LA JEUNESSE
ET DES SPORTS**

*Liberté
Égalité
Fraternité*

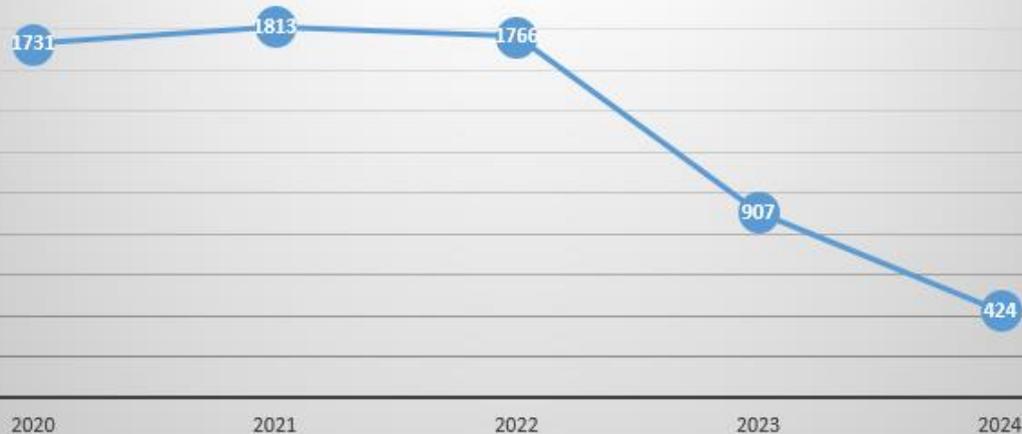


ÉduBase

- 1. Quelques éléments chiffrés**
- 2. Fiche idéale et conseil d'indexation**
- 3. Édubase +**
- 4. Questions**

Édubase physique-chimie, quelques chiffres

Évolution du nombre de scénarios en physique-chimie
(2020-2024)



- 22 académies contributrices
- Mise à jour très avancée de la base
- 16 % de scénarios de + de 10 ans
- 59 scénarios publiés sur les 3 dernières années
- 37% de scénarios TraAM en PC VS 31,4% pour l'ensemble des disciplines

Édubase en physique-chimie, les fiches les plus consultées (2024)

Programme python : Modélisation d'une désintégration radioactive 339 vues
(Académie de Guyane)

TP : vérification de la 3e loi de Kepler et vérification de la masse de Jupiter... 292 vues
(Académie de Guyane)

TP : Dosage par étalonnage conductimétrique (Python - Méthode de Monte-Carlo) 266 vues
(Académie de Guyane)

Banque de programme python pour le lycée 259 vues
(Académie de Guyane)

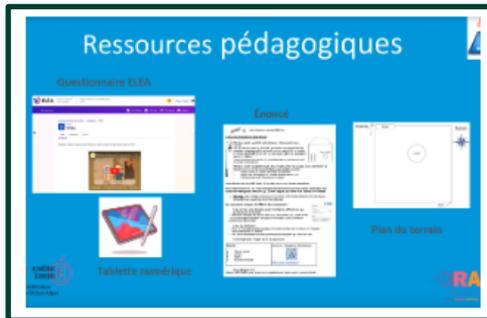
TP : Le déluge d'Ariane 6 (Relation de Bernoulli - Python) 233 vues
(Académie de Guyane)

[Pour info : 223 00 visites au total en 2024 sur Édubase & Fiche la plus consultée \(2458 vues\)](#)

Portrait robot de la fiche idéale



Un titre court et explicite



Une illustration libre
de droits si pas de
capture auto

Exploration de l'IA pour aider aux apprentissages : aide à la conception et tutorat intelligent

<https://spc.web.ac-grenoble.fr/heures-numeriques/exploration-de-lia-pour-aider-aux-app...>

Hébergée sur un site académique Des mots clés, mention CRCN

intelligence artificielle optique CRCN informations et données rayons lumineux parcours éléa

CRÉÉE LE 2024-07-02 MODIFIÉE LE 2025-02-07

Pas trop ancienne ou
MAJ récente

DISCIPLINE
Physique / Chimie

NIVEAU ÉDUCATIF
5e

Niveau éducatif précisé

DOMAINE D'ENSEIGNEMENT physique-chimie (cycle 4) THÈME DE PROGRAMME signaux lumineux (physique-chimie cycle 4)

COMPÉTENCE
pratiquer des démarches scientifiques (physique-chimie cycle 4)

Ancrage
dans les programmes

Un descriptif court et efficace :
que font les élèves et avec quoi ?

Séquence de 5ème lors de laquelle le professeur utilise une IA pour s'aider à élaborer un QCM à partir d'une vidéo puis utilisation de l'agent conversationnel d'une IA par les élèves lors d'un TP pour être aidés lors des phases de résolution.

Points de vigilance

Licence

CC-BY-NC-SA

Fiches d'activité en deux formats : PDF et modifiable

Auteur(s) et choix de licence systématiquement visibles et bien lisibles à la fin du contenu

Ou à défaut

« Selon les conditions générales du site académique »

Type de ressource

Actuellement, il est indiqué par défaut « **scénario pédagogique** ».

Modifier cette indication selon les cas en :

« **Projet** » / « **Séquence** »
-> **scénario pédagogique**
(pas de changement à effectuer)

« **Séance** »
-> **cours / présentation**

« **Activité** »
-> **activité pédagogique**

« **Évaluation** »
-> **évaluation**

RGPD

Pas d'outils avec de **la publicité**

Privilégier l'accès via **le GAR**

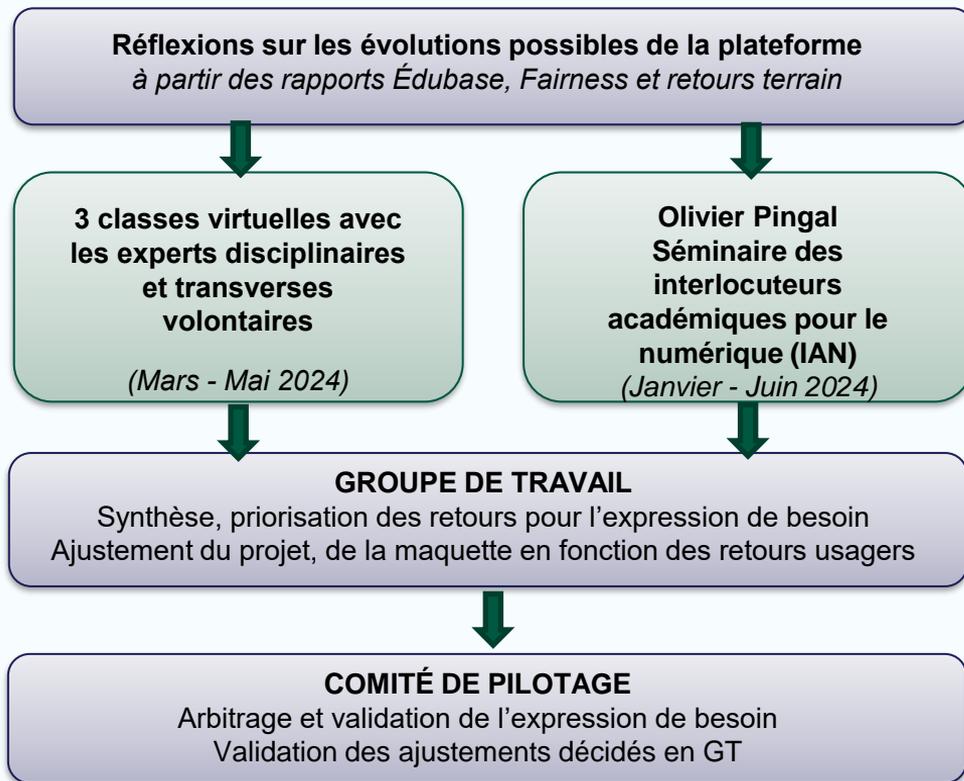
Pas de création de compte par les élèves, création d'**un compte-classe** à privilégier

Se renseigner sur l'éditeur : y a-t-il **une personnalité juridique**, une **adresse postale dans les CGU** ?

Cette adresse est-elle **en Europe** ? Si oui soumis au RGPD

Prescrire sur le site académique l'inscription au **registre de traitement des données à caractère personnel** de l'établissement

Édubase +



- GT 1 – Mise en place (04/24)**
- GT 2 – Les ressources (05/24)**
- GT 3 – Back Office (09/24)**
- GT 4 – Développer interactivité (09/24)**
- GT 5 – 1D (01/25)**
- GT 6 – Lycée professionnel (03/25)**

COPIL – 3 réunions

Prestation UX

Démarrage en février 2025

Lancement Édubase +

Au plus tard septembre 2026

Édubase en physique-chimie, les ressources d'accompagnement

Le guide technique

Le guide technique complet de la plateforme

Le guide des bonnes pratiques

Le récapitulatif des conseils de base pour l'indexation

La fiche mémo

Pour faire connaître Édubase par exemple en formation

Les fiches « MAJ Édubase » et « Anticiper Édubase + »

Récapitulent les actions à mener sur les fiches actuelles pour préparer le déploiement du nouveau site en 2026

Replay Webinaire de rentrée

Webinaire de 30 minutes sur la formation à l'indexation

Tuto MAJ Édubase +

Courte vidéo explicative sur les modifications à effectuer sur les fiches Édubase : type de ressource, licence

The screenshot displays the Édubase website interface. At the top left is the logo of the Ministry of National Education, Youth and Sports. The main navigation bar includes 'S'INSPIRER', 'SE FORMER', 'VALORISER', and 'MUTUALISER'. A central banner reads 'LA BANQUE NATIONALE DE SCÉNARIOS PÉDAGOGIQUES NUMÉRIQUES'. Below this, there are four highlighted sections: 'Des scénarios pédagogiques' (allowing work on program themes and CRCN competencies), 'Des fils d'information personnalisables' (RSS feeds for specific disciplines), 'Pour en savoir plus' (with a QR code and URL: https://eduscol.education.fr/762/edubase), and 'Accéder à Édubase' (with a QR code and URL: https://edubase.eduscol.education.fr).

Vos questions



Olivier Pingal

Expert aux usages pédagogiques
DNE-TN3 Bureau de l'accompagnement des usages
et de l'expérience utilisateur

olivier.pingal@education.gouv.fr



Après-midi jeudi 15 Mai

[lien visio](#)

| | |
|--|--|
| 13h45 - 14h45  | Conférence Yannick Almeras : IA et PC M. Almeras IGESR Collège EDP |
| 15h - 16h30  | Atelier 2 Exemples d'usages des IA et échanges Audrey Campbell – Florence Deneuve – Christine Bideux <i>IAN Clermont Ferrand</i> |
| 16h30 - 17h  | TraAM Retour des projets en académie 2024-2025 Lancement des TraAM 2025-2026 |
| 18h - 19h | Escape Game dans Paris (Départ à la station Metro Odéon Ligne 4) |
| 19h - 21h | <i>Repas dans un restaurant (dont l'adresse est une solution d'une énigme de l'EG)</i> |



Après-midi jeudi 15 Mai

13h45 - 14h45



Conférence Yannick Almeras : IA et PC

M. Almeras IGESR Collège EDP

IGÉSR INSPECTION GÉNÉRALE
DE L'ÉDUCATION, DU SPORT
ET DE LA RECHERCHE



Après-midi jeudi 15 Mai

15h - 16h30

Atelier 2 Exemples d'usages des IA et échanges

Audrey Campbell – Florence Deneuve – Christine Bideux *IAN Clermont Ferrand*



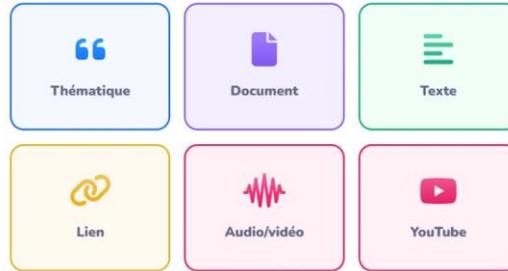
L'IA pour gagner du temps !





1. Choisir la source :

Quiz Wizard permet de créer des QCM ou des flashcards à partir de différentes sources.



L'IA pour gagner du temps !



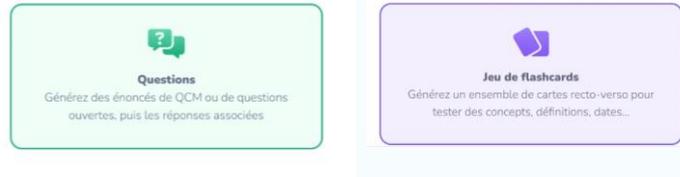


1. Choisir la source :

Quiz Wizard permet de créer des QCM ou des flashcards à partir de différentes sources.



2. Choisir le type de questions :



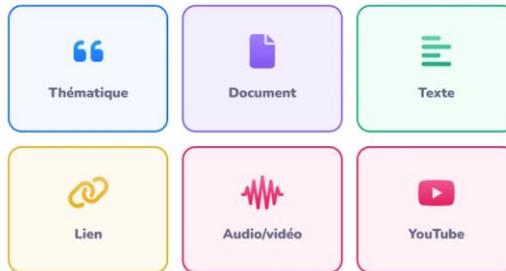
L'IA pour gagner du temps !





1. Choisir la source :

Quiz Wizard permet de créer des QCM ou des flashcards à partir de différentes sources.



2. Choisir le type de questions :



Sondage

Générez des questions de sondage avec leurs choix de réponses



Questions ouvertes

Générez des énoncés de questions ouvertes et les réponses correctes associées



Textes à trous **BETA**

Générez des textes avec des trous à remplir



Associations **BETA**

Générer des associations avec leurs réponses correctes



Structure du cours **BETA**

Générez une table des matières, un glossaire, des concepts clés et des résumés



Questions à choix multiple

Générez des énoncés de QCM, leur réponse correcte et les distracteurs associés



Brainstorming **BETA**

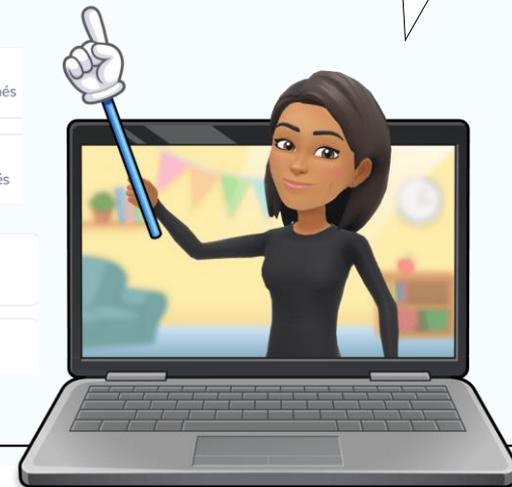
Générez des questions pour des sessions de brainstorming, avec des catégories où placer les réponses



Jeu de flashcards

Générez un ensemble de cartes recto-verso pour tester des concepts, définitions, dates...

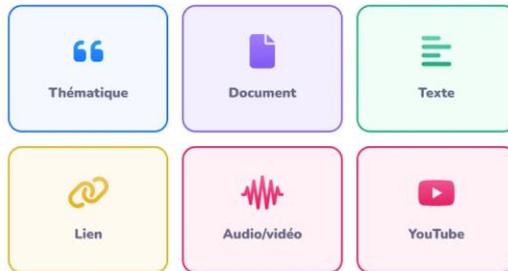
L'IA pour gagner du temps !



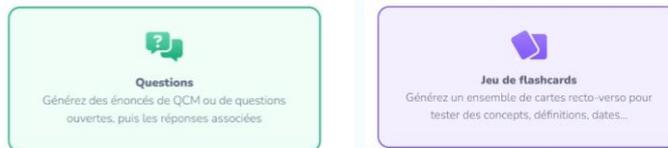


1. Choisir la source :

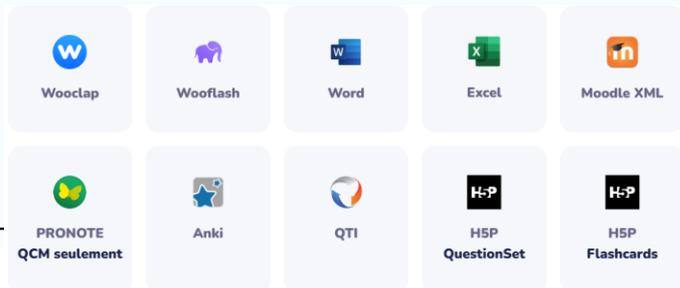
Quiz Wizard permet de créer des QCM ou des flashcards à partir de différentes sources.



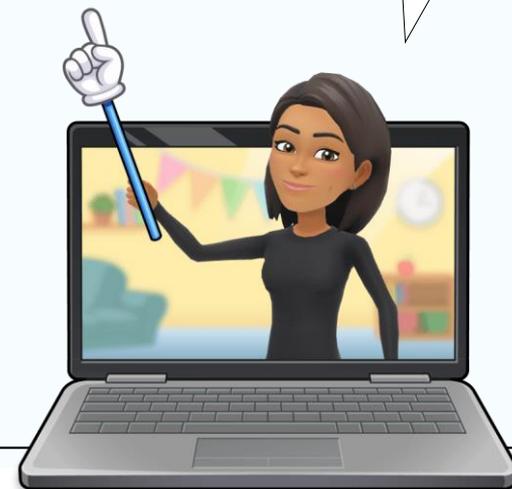
2. Choisir le type de questions :



3. Exporter vers l'outil de son choix :



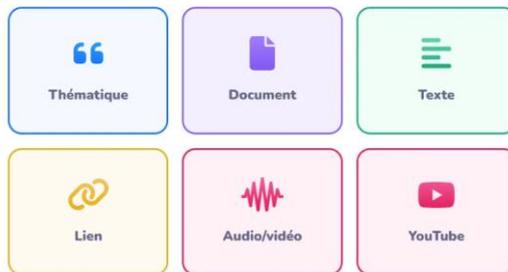
L'IA pour gagner du temps !





1. Choisir la source :

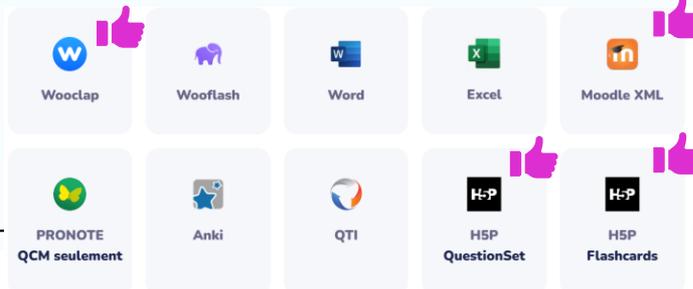
Quiz Wizard permet de créer des QCM ou des flashcards à partir de différentes sources.



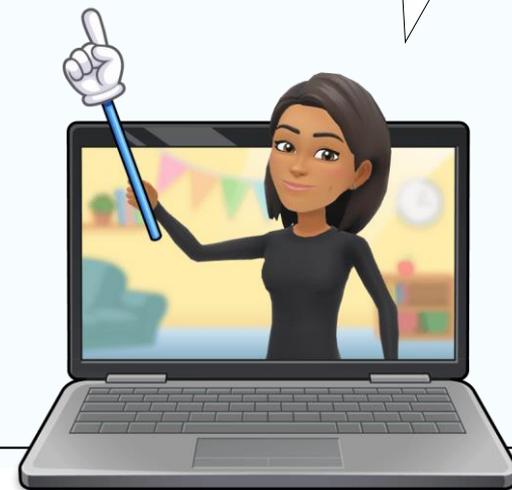
2. Choisir le type de questions :



3. Exporter vers l'outil de son choix :



L'IA pour gagner du temps !





 YouTube^{FR}

▼ Contenu

 Structure du cours

 QCM

 Textes à trous

 Associations

 Jeu de flashcards



2025-05-0
9_1305_h5
p-flashcard
s.h5p



2025-05-0
9_1304_h5
p-question
-set.h5p



2025-05-0
9_1302_h5
p-question
-set.h5p

 YouTube^{FR}



DIGIQUIZ

pour lire et partager des
contenus H5P en ligne



Quelle unité est utilisée pour mesurer le poids d'un objet?

I got it wrong

I got it right!

Quel instrument est utilisé pour mesurer la masse d'un objet?

Un thermomètre

Une balance

Un baromètre

Un dynamomètre



Notations

poids ↔

masse ↔

intensité de la pesanteur ↔



L'IA en classe

Quelques ressources pédagogiques :
Niveau : terminale Enseignement scientifique

1. **Questionnaire de positionnement**
2. **Le jeu de l'IA**
3. **Activité « Entraîner une IA »**
4. **Activité NRJ cerveau**
5. **Jeu Aïe Aïe IA : « IA improbable article de presse »**

Ressources disponibles dans Tribu



L'IA en classe

1. Questionnaire de positionnement

| <u>Intelligence Artificielle</u> | <u>Intelligence Artificielle</u> |
|---|---|
| Mes idées, avant de commencer | L'IA et moi, avant de commencer |
| Je propose une définition de l'intelligence artificielle : ... | <input type="checkbox"/> Je n'utilise pas l'IA |
| | <input type="checkbox"/> J'utilise l'IA sans le savoir |
| | <input type="checkbox"/> J'utilise l'IA. Préciser le nom du système IA et son utilisation : |
| | ▪ ... pour ... |
| | <input type="checkbox"/> J'aime l'IA car ... |
| | <input type="checkbox"/> Je n'aime pas l'IA car ... |

L'IA en classe

2. Le jeu de l'IA

EG

S'inscrit dans une progression



L'IA en classe

3. Activité « Entraîner une IA » Avec Vittascience

Ex : IMAGES

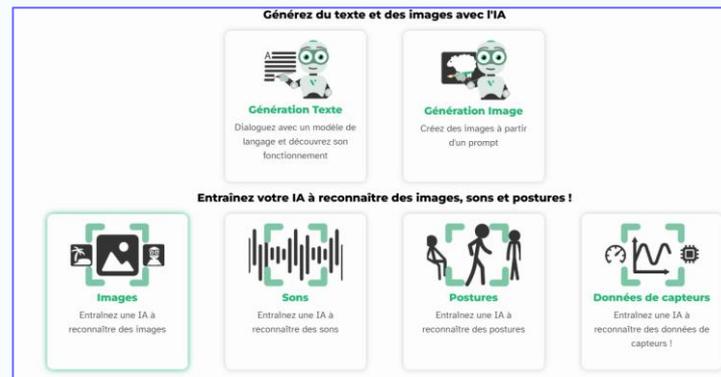
- Vaisselle – verrerie avec prise de photos
- Dans ma trousse – Pas dans ma trousse

...

Ex : POSTURES

- Debout – Assis – Gollum

Projection : champignon comestibles/non comestibles



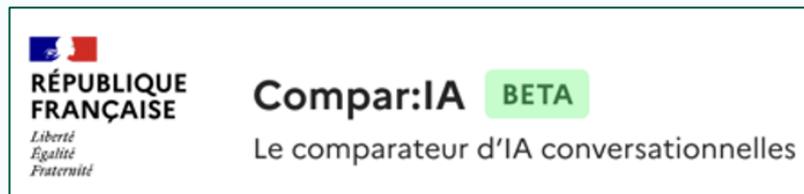
L'IA en classe



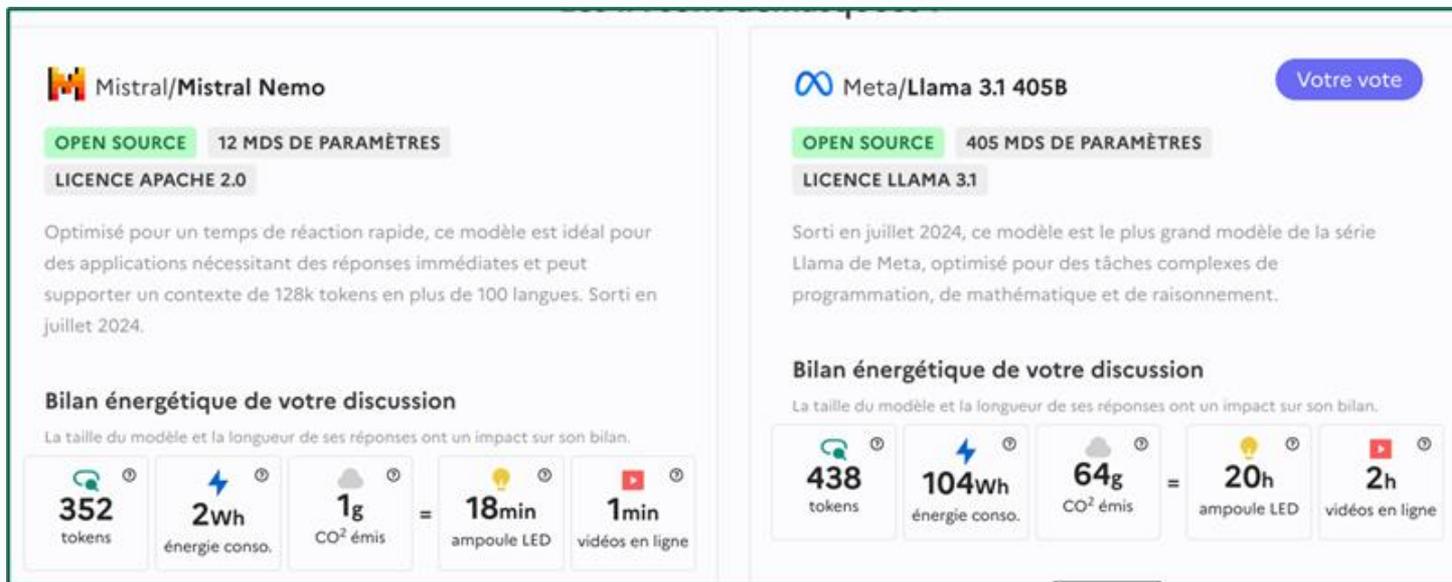
L'IA en classe

4. Comparaison des bilans énergétiques du cerveau humain et de deux IA

- Cerveau humain : Jean-Jacques Hublin, paléanthropologue (3min43 en podcast)
- IA : « Compar:IA » permet de poser la même question à deux IA et d'obtenir un bilan énergétique



L'IA en classe



L'IA en classe (30 min)

5. Jeu Aïe Aïe IA : « IA improbable article de presse »



À vous de jouer !  

IA Improbable !
Saurez-vous débusquer les fausses informations ?

Suite à votre échange, Georges vient de vous confier plusieurs coupures de presse qu'il a collecté tout au long de ces dernières années.

Parcourez-les et faites travailler votre esprit critique pour débusquer les fausses informations que la presse aurait pu relayer !

Vous avez terminé ? N'oubliez pas d'appeler l'animateur ou l'animatrice pour vérifier les réponses.

France Info : 28/09/2022 17:02

Une femme robot pilotée par une IA devient PDG d'une entreprise de plusieurs milliers de salariés !



Tang Yu, une femme robot, est devenue la PDG de l'entreprise fictive Weibo, l'un des leaders chinois du jeu vidéo.

Une première dans un pays, où les robots sont déjà très présents. Mais cette fois, c'est une étape supplémentaire qui est franchie avec ce robot humanoïde et son intelligence artificielle.



Éléa

Réseau des concepteurs

Ac Clermont IA



30 min IA H5P Ac Clermont

H5P - Aïe Aïe IA

Équipe : DRANE AuRA - site de Clermont-Ferrand

Tester Dupliquer

<https://communs.elea.apps.education.fr/course/view.php?id=637>

L'IA en classe

Autres activités testées ou en cours : Esprit critique / Potentiels et limites de trois applications de l'intelligence artificielle / Quiz IA et chimie

Médiation scientifique « Le procès du robot »

Biblio :

- J'enseigne avec l'IA Mickaël Bertrand Vuibert
- Tout comprendre (ou presque) sur l'intelligence artificielle**\Cnrs Eds
- Lucie Dhorne

Echanges

Ouvertures sur d'autres ressources

Jouer à débattre

EG JALE 2130

Scape IA

JEU cartes <https://www.futureoftech.fr/>

https://mmi-lyon.fr/?site_ressource_peda=jeu-de-nim-et-ia

<https://www.comparia.beta.gouv.fr/>

Echanges

Liste à compléter avec les échanges des collègues

Tableau : <https://lite.framacalc.org/jinvete6bf-aecw>

| A | B | C | D | E | F |
|------------------------|----------|------------|---------------------|----------|----------|
| Séminaire 2025- IAN-PC | | | | | |
| Résumé de la ressource | Lien URL | Usage prof | Usage élève /Niveau | Remarque | Académie |

Quel est l'impact environnemental de cette interaction ?

Votre utilisation justifie-t-elle la consommation énergétique et les émissions de CO2 associées ?

Comment gérer les biais et la qualité des réponses générées ?

Demandez-vous comment vous allez vérifier la crédibilité des informations et atténuer les biais potentiels.

Quelles sont les implications légales et éthiques ?

Êtes-vous au clair sur les questions de propriété intellectuelle et le traitement des données à caractère personnel ?

Quelle est la pertinence de ma demande ?

Est-ce que l'IA est le meilleur outil pour répondre à votre besoin ou existe-t-il une alternative plus simple ou moins coûteuse en ressources ?

Est-ce que cette utilisation contribue à un usage durable ?

Comment intégrer ces outils dans une stratégie qui soutient vos objectifs tout en minimisant leur impact écologique ?



Considérations
pour l'utilisation de
l'IA



Christophe Salomé

Made with Napkin



Après-midi jeudi 15 Mai

16h30 - 17h

TraAM

Retour des projets en académie 2024-2025

Lancement des TraAM 2025-2026



Thématique TraAM année 2 :



Thème 24-25 : “L’utilisation du numérique pour l’évaluation en physique-chimie”

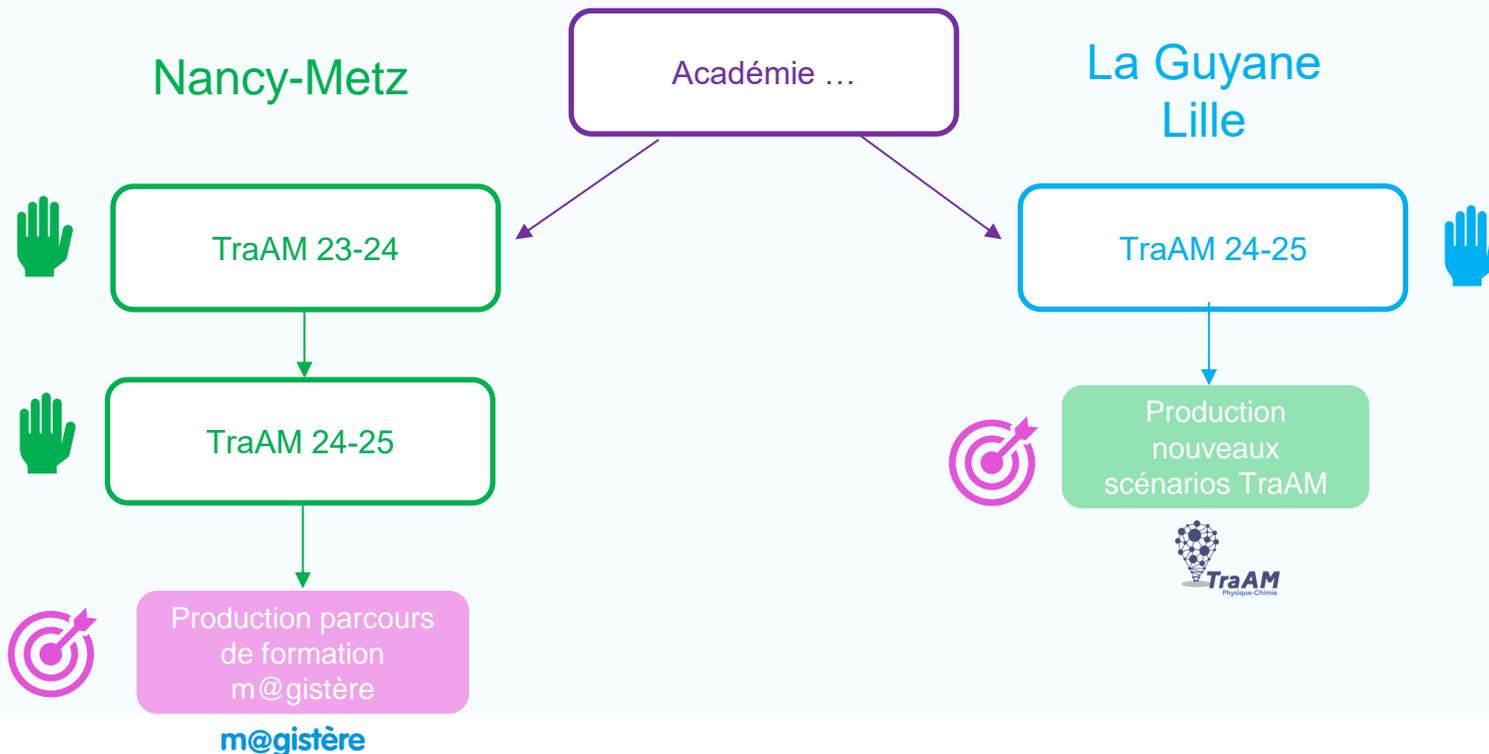
Consigne DNE : L’évaluation des élèves vise à soutenir leur apprentissage. Comment peut-elle être rendue plus efficace et aisée grâce aux outils numériques dans le contexte des enseignements de physique-chimie ?

Les propositions seront relatives à diverses situations pédagogiques de la discipline, qu’elles soient expérimentales ou non, à l’écrit ou à l’oral, qu’elles se déroulent en classe ou hors la classe, en temps réel ou en différé, en groupe ou individuellement. La plus-value apportée par les outils numériques pour l’évaluation devra systématiquement être analysée, par exemple en termes de facilitation de l’activité évaluative, de différenciation pédagogique, de clarté des attendus et du retour fait à l’élève, de renforcement de son regard réflexif, de collaboration entre enseignants, de suivi des besoins, des progrès et des acquis de chacun, etc.



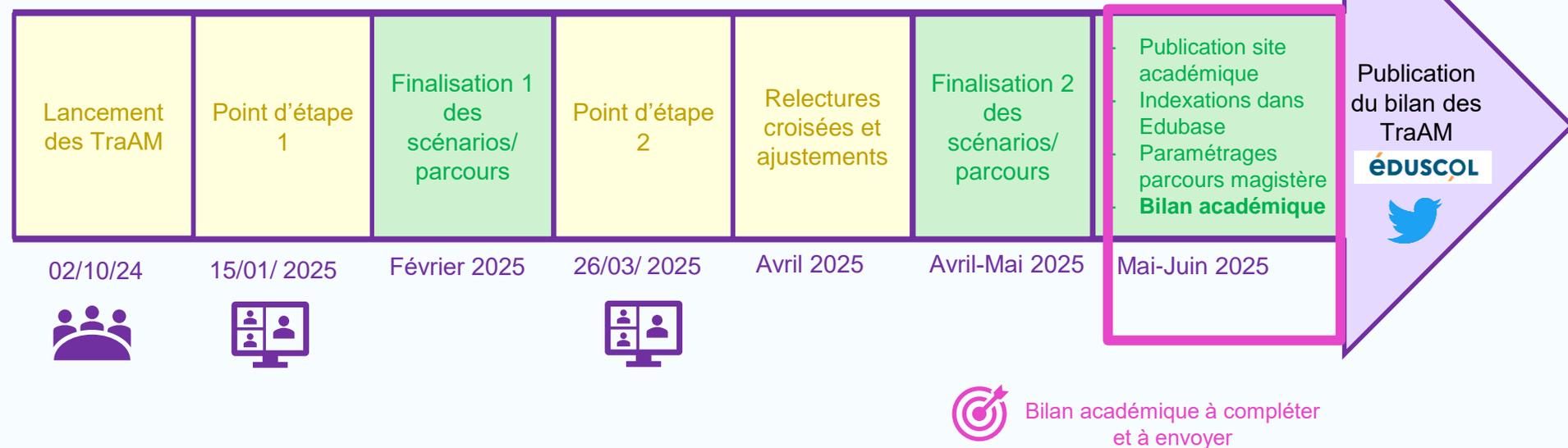
<https://eduscol.education.fr/692/les-travaux-academiques-mutualises-traam>

Organisation pour la physique-chimie



Calendrier prévisionnel de l'année

Experte disciplinaire chargée du suivi des TraAM : Audrey Campbell





ACADÉMIE DE LILLE

*Liberté
Égalité
Fraternité*

<https://podeduc.apps.education.fr/video/91715-traam-2024-2025-academie-de-lille-teasing-ionbot/>

IonBOT



TraAM
Physique-Chimie



LES ÉTAPES CLÉS DE LA SEQUENCE



**EN
DISTANCIEL**



Étape 1 : le professeur crée, avec quizwizard, une évaluation QCM diagnostique.

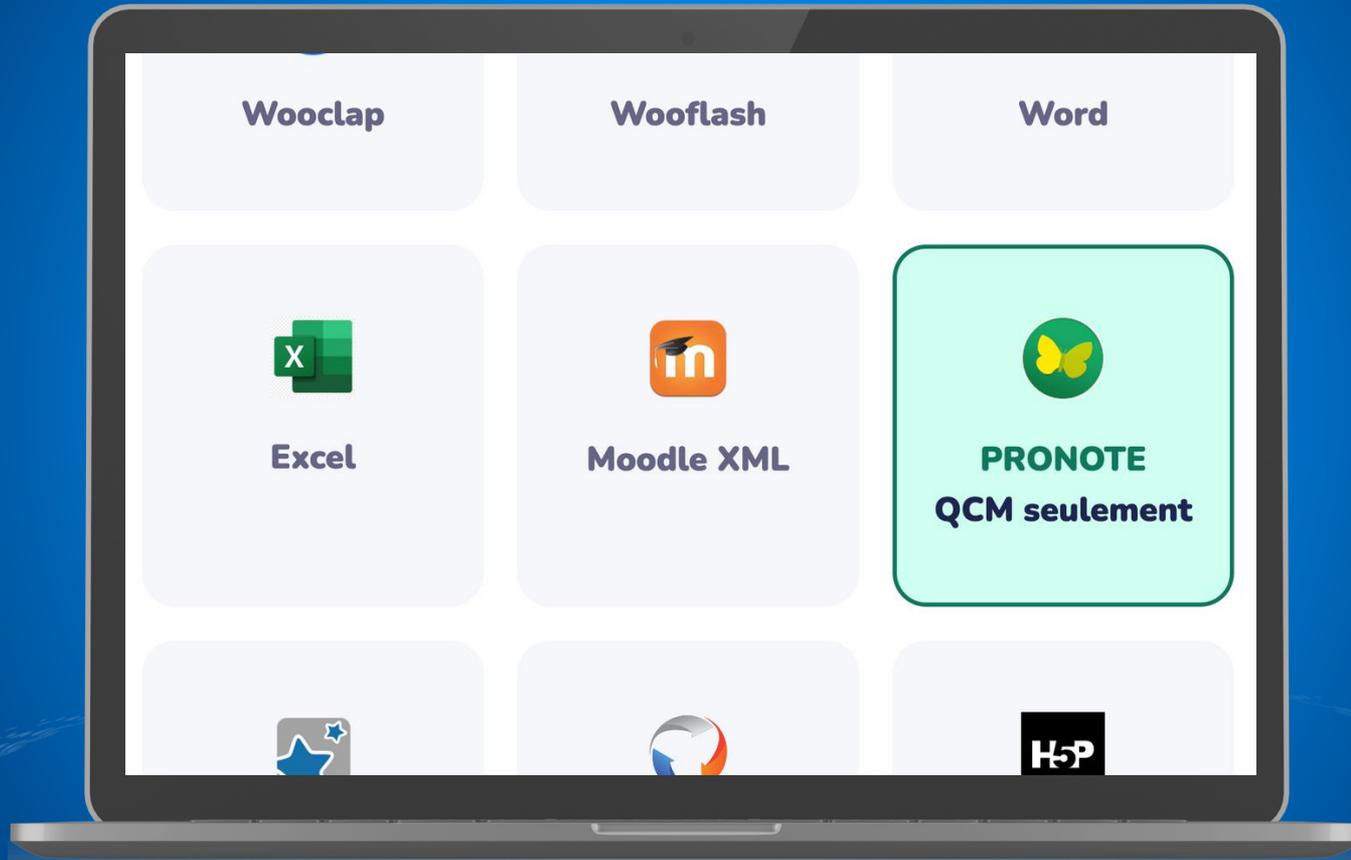
Donnez au magicien du texte, il créera les questions à propos de ce contenu !

Tu es un professeur de lycée professionnel en France. Ton objectif est de créer des questions adaptées aux élèves pour tester et renforcer leurs connaissances, de manière progressive et ludique.

Génère 10 questions à choix multiples relatives à des connaissances de base sur les atomes et les ions en physique-chimie pour des élèves de niveau seconde professionnelle en France. Les questions doivent porter sur des connaissances de base relatives aux atomes et aux ions. Utilise un langage clair et accessible à des lycéens, qui ont environ entre 14 et 16 ans, en restant pédagogue et engageant.

Continuer

Étape 2 : le professeur peut exporter le QCM pour divers usages (Elea, PRONOTE, moodle...).



Étape 3 : les élèves répondent au QCM en distanciel.



QuizWizard 1 - 10 questions - total de points 10 1, 2, 3...

Saisie des questions Modalités d'exécution **★ Résultats**

Nouveau

- ▶ Quel est le symbole chimique de l'hydrogène ? Question 1
1 pts
- ▶ Combien de protons sont présents dans l'atome de carbone ? Question 2
1 pts
- ▶ Qu'est-ce qu'un ion ? Question 3
1 pts
- ▶ Quel est le symbole chimique du sodium ? Question 4
1 pts
- ▶ Combien d'électrons sont présents dans l'ion Na^+ ? Question 5
1 pts



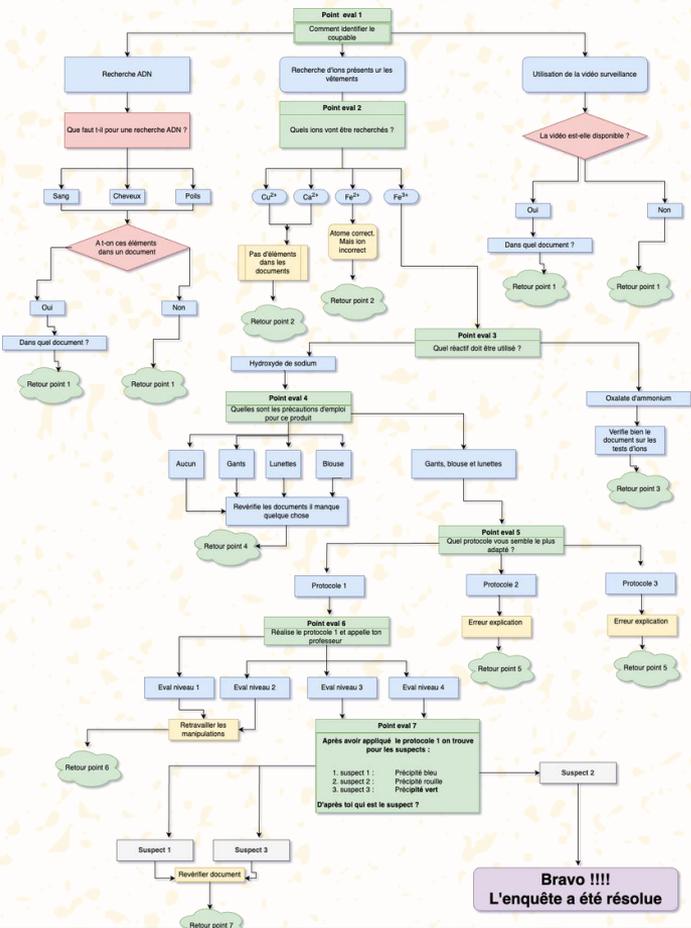
**EN
PRESENTIEL
AU LABORATOIRE**



Étape 4 : le professeur prend connaissance de l'évaluation.



Il peut l'utiliser telle quelle ou la modifier si nécessaire dans Codimd



```
Codimd
userInput: false
clavier: false
footer: false

notation: true

points_eval:
- numero: 1
  titre: "Identification du type de recherche du suspect"
  competence: C1
  titre_competence: "S'approprier"
  niveaux:
  - niveau: 1
    points: 0
    texte: "N'arrive pas à identifier le type de recherche"
    nberreurs:
      min: 3
      max: 99
  - niveau: 2
    points: 0.5
    texte: "Identifie le type de recherche après 2 erreurs"
    nberreurs:
      valeur: 2
  - niveau: 3
    points: 1.5
    texte: "Identifie le type de recherche après une erreur"
    nberreurs:
      valeur: 1
  - niveau: 4
    points: 1.5
    nberreurs:
      valeur: 0
    texte: "Identifie le type de recherche immédiatement"
```

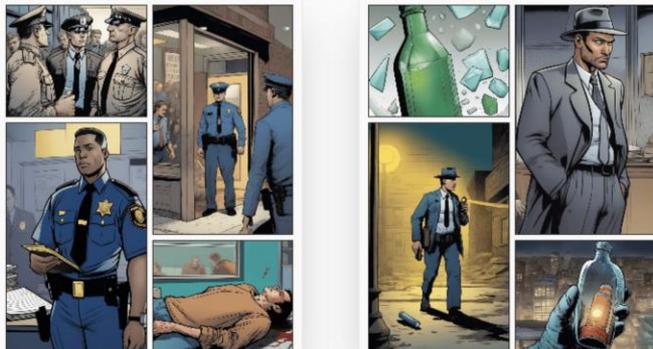
The screenshot shows the IonBOT interface with a mission description: "Une agression a eu lieu sur le parking du bowling de Tourcoing. Ta mission est de trouver le coupable à l'aide des indices laissés sur les lieux." It features a grid of images showing police officers and a suspect. The interface includes a 'Commencer l'enquête' button and a list of documents.

Étape 5 : les élèves accèdent au chatbot à l'aide d'une adresse fournie par le professeur.



IonBOT

Une agression a eu lieu sur le parking du bowling de Tourcoing. Ta mission est de trouver le coupable à l'aide des indices laissés sur les lieux.



Avant de démarrer l'enquête, il faut absolument que tu prennes connaissance de tous les documents et indices qui vont te permettre de trouver le coupable pour cela clique sur le bouton Voir les documents.

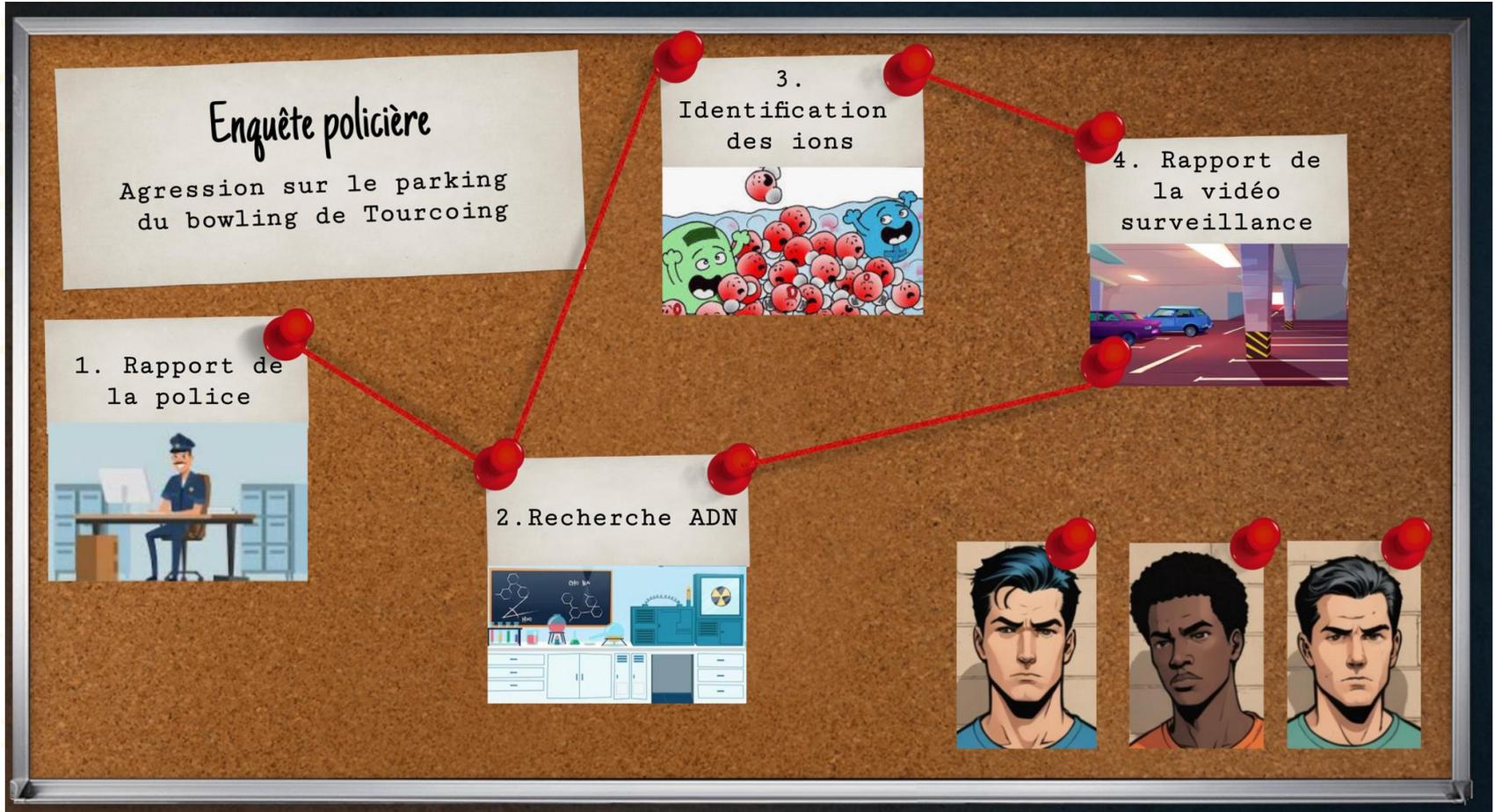
Une fois que tu auras analysé tous les documents, tu pourras cliquer sur le bouton "Commencer l'enquête"

À certains moments importants de l'activité, il te sera peut être demandé d'appeler ton professeur. Il faudra le faire et attendre qu'il vienne t'évaluer pour continuer l'enquête.

[Voir les documents](#)

[Commencer l'enquête](#)

Ils analysent les différents documents.



Ils interagissent avec le chatbot, qui les guide et les oriente en cas d'erreur.



Après avoir pris connaissance des indices, d'après toi comment peut-on identifier le coupable ?

Recherche ADN

Recherche d'ions sur les vêtements

Vidéo surveillance

Recherche ADN

?

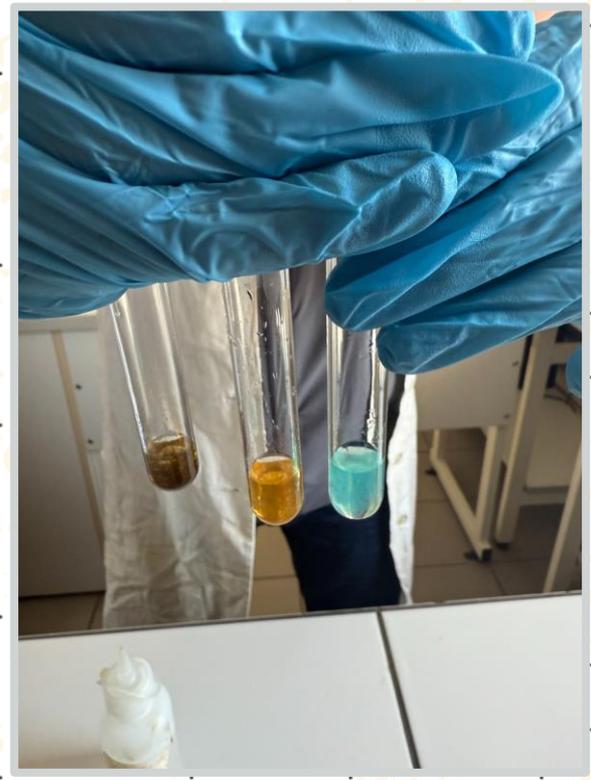
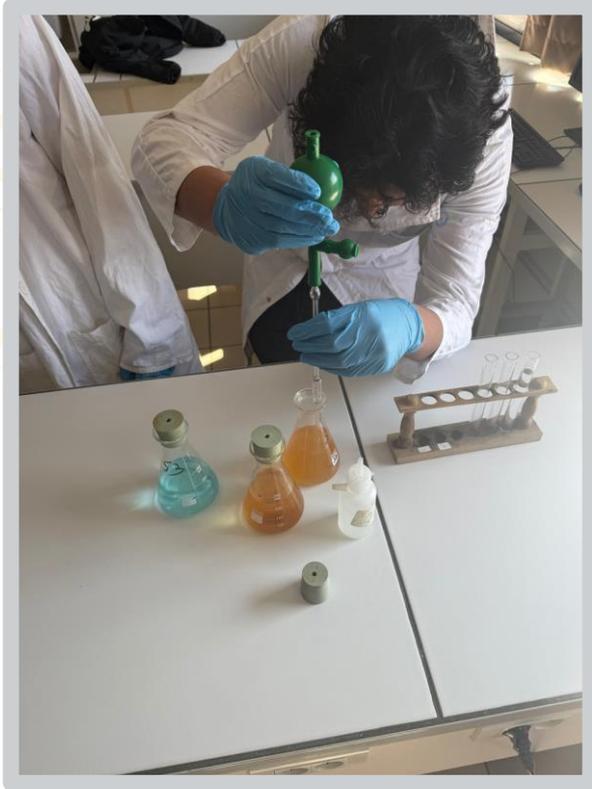
Quels éléments sont indispensables pour réaliser une recherche ADN ?

Sang de l'agresseur

Cheveux de l'agresseur

Poils de l'agresseur

Ils exécutent des protocoles expérimentaux.



Lorsque cela est demandé dans le parcours, l'élève appelle son professeur pour être évalué.



Gants, Lunettes et blouses

C'est excellent tu es à deux doigts de trouver le coupable.

Peux-tu à l'aide des documents fournis proposer un protocole permettant d'identifier les ions Fe^{3+} ?

Je peux proposer un protocole

Je ne sais pas quel protocole utiliser

Je peux proposer un protocole

C'est très bien.

Appelle ton professeur afin de lui expliquer ton protocole pour qu'il puisse t'évaluer.

J'appelle mon professeur

4 niveaux d'évaluation pour le professeur.

protocole niveau 1



Non maîtrisé

protocole niveau 2



Maitrîse insuffisante

protocole niveau 3



Maîtrisé

protocole niveau 4



Bien maîtrisé

Étape 6 : à la fin du scénario les élèves sont invités à entrer leur nom et leur prénom.



Bravo !!! Tu as travaillé avec brio et résolu l'enquête.

Il ne te reste plus qu'à réaliser un compte rendu de l'activité en utilisant l'outil numérique de ton choix, (présentation powerpoint ou canva, vidéo).

Entre ton nom et ton prénom :

[Générer ma grille d'évaluation](#)



Le chatbot génère une grille d'évaluation par compétences critériée adaptée au cheminement de l'élève et à ses réponses.

Étape 7 : les élèves envoient la grille au professeur par l'ENT ou par courriel.



Grille d'évaluation pour Dupont et Dupont

| COMPÉTENCE | ITEMS | NIVEAU 1 NON MAÎTRISÉE | NIVEAU 2 INSUFFISAMMENT MAÎTRISÉE | NIVEAU 3 MAÎTRISÉE | NIVEAU 4 BIEN MAÎTRISÉE | NOTATION |
|--------------|---|---|--|---|--|-------------|
| S'approprier | Identification du type de recherche du suspect | N'arrive pas à identifier le type de recherche | Identifie le type de recherche après 2 erreurs | Identifie le type de recherche après une erreur | Identifie le type de recherche immédiatement | 1.5 |
| | Identification de l'ion | Pas d'identification | Identifie l'ion après 2 erreurs | Identifie l'ion après 1 erreur | Identifie l'ion immédiatement | 1.5 |
| | Recherche du réactif à utiliser | N'arrive pas à identifier le réactif à utiliser | Identifie le réactif après 2 erreurs | Identifie le réactif après 1 erreur | Identifie le réactif immédiatement | 2 |
| | Connaissance des précautions d'emploi des produits | L'élève ne connaît pas les précautions | L'élève reconnaît les précautions après 2 erreurs | L'élève reconnaît les précautions après 1 erreur | L'élève reconnaît les précautions sans erreur | 1.5 |
| Analyser | Identification du protocole expérimental de mise en évidence des ions | L'élève n'identifie pas le protocole expérimental | L'élève identifie le protocole après 2 erreurs | L'élève identifie le protocole après 1 erreur | L'élève identifie le protocole sans erreur | 2 |
| Réaliser | Réalisation du protocole 1 | L'élève n'arrive pas à réaliser le protocole | L'élève réalise le protocole avec l'aide du professeur | L'élève réalise le protocole, mais avec des petites erreurs | L'élève réalise le protocole en toute autonomie | 4.5 |
| Valider | Validation du suspect et interprétation des résultats | L'interprétation est erronée | L'interprétation est correcte après 2 erreurs | L'interprétation est correcte après 1 erreur | Interprétation satisfaisante | 1.5 |
| Communiquer | L'élève a réussi à déterminer en autonomie quel protocole utiliser | L'élève n'arrive pas à expliciter correctement son choix de protocole | L'élève parvient partiellement à expliciter son choix | L'élève explicite son choix, malgré quelques erreurs mineures | L'élève explicite correctement son choix | 1 |
| Note | | | | | | 15.5 |

Étape 8 : les élèves rédigent un compte rendu.



Ils devront ensuite présenter leur travail à l'oral, seuls ou en groupe.



ACADÉMIE DE LILLE

*Liberté
Égalité
Fraternité*



TraAM
Physique-Chimie



**RÉGION ACADÉMIQUE
GUYANE**

*Liberté
Égalité
Fraternité*



TraAM EVANUM

Guyane

**FACILITER L'ÉVALUATION DES
ÉLÈVES DE TERMINALE DE
SPÉCIALITÉ PHYSIQUE-CHIMIE
PAR LE NUMÉRIQUE**

Séminaire IAN PC 2025 - Paris

MARS 2025

Rachid HARROUSS : Evaluation formative asynchrone sur l'évolution spontanée d'un système chimique

ENT - QCM

→ en début de chapitre, renforcer les bases du chapitre à la maison (cours + qcm)

C8 Evolution spontanée d'un système chimique

T1 Constitution et transformation de la matière

Objectifs exigibles :

- Relier le caractère auto total d'une transformation à la pression, à l'état final de réaction, de son caractère réversible et de son produit.
- Déterminer le sens d'évolution spontanée d'un système.
- Déterminer les sens d'évolution final à partir de données sur les sens propres de l'état final et le signe ou caractère total ou non total de la transformation.
- Justifier le caractère de spontanéité des réactions dans deux cas : piles et l'auto-accélération d'un gaz auto.
- Modéliser et schématiser, à partir de résultats expérimentaux, la fonctionnement d'une pile.
- Déterminer le couple d'échange d'une pile à partir de sa caractéristique.

14 / 21

$K(T) > 10^4$, la réaction est considérée comme totale

Sens d'évolution de la réaction chimique.

Le système chimique évolue spontanément vers l'état d'équilibre :

- $Q_r = K$: le système *mélanges plus*
- $Q_r < K$: la réaction évolue **spontanément** *dans le sens direct*
- $Q_r > K$: la réaction évolue **spontanément**

10/14 / 20:07

C8 Evolution spontanée d'un système chimique - QCM de révision - EDS PHYSIQUE
Thème(s) : La matière

Question 8 :

Une transformation chimique est considérée comme totale :

- Lorsque le quotient de réaction est égal à K
- Lorsque tous les produits et réactifs coexistent à l'état final
- Lorsque l'un des réactifs est totalement consommé

- 1
- 2
- 3
- 4
- 5
- 6
- 7
- 8
- 9
- 10
- 11
- 12
- 13

Joël Tablon/ Philippe T.: Création d'Escape game à but éducatif sur les phénomènes ondulatoires

Moodle /Genially

Niveau EdS Terminale → un des multiples visuels de l'escape game

The image shows a composite view. On the left, a video frame displays a laboratory setting with wooden bookshelves. Overlaid on this video are several interactive elements: a volume icon, a plus sign, a speech bubble containing the text "Faites le test", another speech bubble with "test", and a larger speech bubble at the bottom that reads "Vous êtes prêt à Revenir vous au laboratoire ?". On the right, a larger window displays the main escape game interface. At the top, it features a radio button to select between "Rayon" (selected) and "Onde", and a color spectrum slider set to "850 nm". Below this is a 3D laser pointer icon and a "Tutoriels pour le laboratoire" button. The main area contains a sequence of seven numbered steps: 1. Entrer dans le labo, 2. Passer les graduations circulaires, 3. Ajuster le laser, 4. Orienter le laser, 5. Afficher les angles remarquables, 6. Sélectionner la longueur d'onde, and 7. Sélectionner un milieu. To the right of these steps are two material selection panels. The first panel is for "Air" with a refractive index (n) of 1.000, and the second is for "Verre" with a refractive index (n) of 1.500. At the bottom left of the interface, there are checkboxes for "Normale" (checked) and "Angles". The bottom right corner features a "Résoudre" button and a circular refresh icon. The footer of the interface includes the text "Violation de la lumière" and the PIET logo.

Marylou Fagherazzi/Sophie Thoral : Evaluation d'un protocole collaboratif de capacimétrie

ENT – Mur collaboratif

Niveau EdS Terminale → visuel de la solution proposée



> Protocole Capacimétrie Groupe 3



Stephany, Louna, Alcenio, Cyléa

Voir plus

AE3_arduitau.pdf

Sujet de l'activité

FAGHERAZZI MARYLOU

Modification du programme Arduino

Modifier ligne 12 en remplaçant 10 par 5x RC pour la plus grande valeur de R soit $(12 \times 10^3) \times 5 \text{ Ohm}$.

Pour la ligne 20 on va remplacer 1023 par $0,63 \times 5 \times 1023 / 5$ soit 128,9 qui correspond au nombre de possibilité de codage pour $E=0,63$

Oui. Indiquer le calcul à faire (formule) pour trouver tau.

Modification de la ligne 20 ?

FAGHERAZZI MARYLOU

Mesure de la capacité du condensateur

Première partie du protocole

- Brancher la résistance au RLC-mètre et noter la résistance mesurée.
- Assembler le circuit avec le condensateur et une résistance R.
- Lancer le programme Arduino pour mesurer le

Il faut détailler d'avantage.
-Que mesure-t-on avec le RLC mètre ?
-Que mesure-t-on avec le programme ? ok pour la formule $C = \tau / R$

FAGHERAZZI MARYLOU

Comparaison avec la capacité indiquée par le fabricant

2ème partie du protocole:
-calculer la moyenne pour les 10 valeurs trouvées
-calculer l'incertitude : ΔR (donné par le fabricant), ΔC (incertitude du a arduino)
 $C = \tau / R$
 $\Delta C = C \times \text{racine de } \dots$

Donner la méthode pour calculer l'incertitude.
Donner la méthode pour calculer le z-score.
Comment conclure ?

Pour conclure, la valeur de la capacité qu'on mesure doit être assez proche de celle donnée par le fabricant, en prenant en compte les incertitudes. Si on trouve une grande différence, ça peut vouloir dire que le condensateur ne fonctionne pas bien ou



Aide

Méthode proposée : Produire rapidement un complément de cours avec évaluation formative au format .H5P pour Elea Nolej / Moodle Elea

Niveau EdS Terminale → 17 modules produits, exemple du circuit RC

- Une grande majorité (75%) des élèves interrogés trouve que ce type d'évaluation est plus simple qu'une évaluation traditionnelle + complémentarité avec un DS

- Les élèves se sentent par ailleurs à l'aise (33%) voire même très à l'aise (67%) avec une telle évaluation du fait de la possibilité de répéter autant de fois que nécessaire l'évaluation.

- consignes données au format numérique sont plus simples à comprendre (67%).

- la possibilité d'effectuer l'évaluation (et/ou de mieux comprendre le contenu de cours) n'importe où, à n'importe quelle heure, notamment lors des trajets en voiture ou bien en permanence. Cela rend l'évaluation numérique plus motivante (50%).

Réseau des concepteurs Éléathèque

Vérifier

Un condensateur se décharge à travers une résistance. La tension initiale aux bornes du condensateur est $U_0=5\text{ V}$ et le temps de décharge est $\tau=1\text{ s}$. Quelle est la tension approximativement au bout de $t=5\text{ s}$?

0 V

2,5 V

0,9 V

4,9 V

Vérifier

Quiz 3 / 5



L'équipe TraAM EVANUM



philippe-jacque.thibault@ac-guyane.fr



**RÉGION ACADÉMIQUE
GUYANE**

*Liberté
Égalité
Fraternité*

Accompagner la réussite des élèves par l'évaluation numérique

Cours Paramètres Plus ▾

Généralités



Bienvenue sur ce parcours, vous allez enrichir vos pratiques d'évaluation avec le numérique en physique chimie. Vous travaillerez sur des exemples expérimentés en classe au collège et au lycée à l'aide de Moodle, de Learningapps et en faisant appel à des intelligences artificielles génératives.

A la fin de ce parcours, vous serez capable de créer des autoévaluations et des feedbacks pour accompagner vos élèves vers la réussite.

Durée : 60 minutes

Durée : 15 min

Objectif : Créer et intégrer des activités learning apps dans Moodle avec feedback.

Etape 1 : Video situation

Etape 2 : Tutoriel

Etape 3 : Mise en situation

2024-2025 Parcours de formation Nancy-Metz

| | |
|--|--|
| Intitulé | Création d'évaluations pour la physique-chimie de la 3e au lycée |
| Identification des besoins en formation | Enrichir ses pratiques d'évaluation avec le numériques dans la discipline- Autoévaluation |
| Objectifs généraux du parcours | Concevoir des évaluations à intégrer dans Moodle/Elea avec un focus sur les fondamentaux mathématiques de la 3e vers la 2nde à partir de nos scénarios produits en année 1 |

Cycle 4 -lycée pro – Lycée GT

Test de positionnement

1- Concevoir une évaluation sur Moodle

2- Concevoir une évaluation avec Learningapps

3- Concevoir une évaluation avec l'aide d'une intelligence artificielle générative

Thématique TraAM 25-26 :



Physique-chimie

Comment les systèmes à intelligence artificielle peuvent-ils contribuer à la formation en physique-chimie ?

Consigne DNE : L'intelligence artificielle (IA) ouvre de nouvelles perspectives pour l'éducation. Les systèmes à IA peuvent par exemple : assister le professeur dans la préparation des séquences, des séances et des ressources pédagogiques ; jouer un rôle clé dans la personnalisation et la différenciation des enseignements ; aider à l'évaluation ; favoriser des apprentissages actifs des élèves.

Il s'agit, à l'occasion de ces TraAM, de produire un ensemble de scénarios pédagogiques qui montrent les multiples apports des systèmes à IA dans le contexte des enseignements de physique-chimie.



Soirée jeudi 15 Mai

[Lien vers l'escape game](#)

~ Moiki présente ~

A la conquête du quartier latin !

Une histoire de Audrey Campbell

Une aventure dans laquelle vous allez découvrir l'empreinte historique du quartier latin !



Moiki © 2025 - 10.9.21



| | |
|-----------|--|
| 18h - 19h | Escape Game dans Paris (Départ à la station Metro Odéon Ligne 4) |
| 19h - 21h | <i>Repas dans un restaurant (dont l'adresse est une solution d'une énigme de l'EG)</i> |



Soirée jeudi 15 Mai





Soirée jeudi 15 Mai





Matinée vendredi 16 Mai



[lien visio](#)



Lieu : Salle Monique Lescure 110 rue de Grenelle PARIS 7^e

| | |
|---------------|---|
| 9h - 9h15 | Salle Monique Lescure |
| 9h30 - 11h30 | Vittascience : L'apprentissage du numérique et de l'IA pour tous Damien Vallot <i>Ingénieur pédagogique</i> |
| 11h30 - 12h30 | <i>Repas Restaurant du ministère</i> |

Licence un mois gratuite sur demande via Florence Deneuve

<https://fr.vittascience.com/ia/>



Matinée vendredi 16 Mai



The screenshot shows the vitta science web application interface. On the left, under 'DONNÉES', there are sections for 'Microcontrôleur' (Microbit), 'Carte : Microbit', 'Capteur' (Accelerometer), and 'Paramètres'. Below this are three data recording sections: 'mort' (2 recordings), 'sens table' (4 recordings), and 'haut bas' (4 recordings). Each section has a 'Supprimer' button. In the center, the 'ENTRAÎNEMENT' section features a 'Visualiser le réseau de neurones' button and a 'Prédiction' box showing 'mort', 'sens table', and 'Catégorie n°3'. On the right, there is an 'APERÇU' graph with three lines (red, blue, green) and a 'UTILISATION' section showing a Microbit icon.





Matinée vendredi 16 Mai

vitta
science





Matinée vendredi 16 Mai



Séance de rattrapage :

Webinaire du 7 mai « L'intelligence artificielle avec Vittascience : comprendre et expérimenter »



Au programme :



Types d'IA, réseaux de neurones, biais algorithmiques



Interfaces IA Vittascience : reconnaissance de données de capteurs, d'images, de sons, de postures et les interfaces de génération de texte et d'images



Usages éthiques, sobriété numérique, visualisation énergétique

https://info.vittascience.com/ai_webinar



Après-midi vendredi 16 Mai

lien visio

| | |
|--|--|
| 13h00 - 13h30  | Tour des académies - Échanges et réflexions sur la thématique IA |
| 13h30 - 14h15  | Foxar : Éducation et Formation en Réalité Augmentée Louis Jeannin <i>Co-fondateur de Foxar</i> Lien : https://meet.google.com/vsq-zhhr-qwy G:\FLO-DANE-DNE\3-DNE\séminaires-IAN\2025-séminaire\Lien : https://meet.google.com/vsq-zhhr-qwy |
| 14h15 - 15h00  | FizziQ : Faire des sciences avec son smartphone Christophe Chazot <i>Développeur</i> Aline Chaillou <i>Responsable pédagogique La main à la pâte</i> |
| 15h00 - 15h30  | Débriefing sur les contenus du séminaire et du pilotage par l'équipe des expertes. |
| | Clôture du séminaire |



Après-midi vendredi 16 Mai

13h00 - 13h30

Tour des académies - Échanges et réflexions sur la thématique IA



Après-midi vendredi 16 Mai

13h30 - 14h15



Foxar : Éducation et Formation en Réalité Augmentée

Louis Jeannin *Co-fondateur de Foxar*

Lien : <https://meet.google.com/vsq-zhhr-qwy>

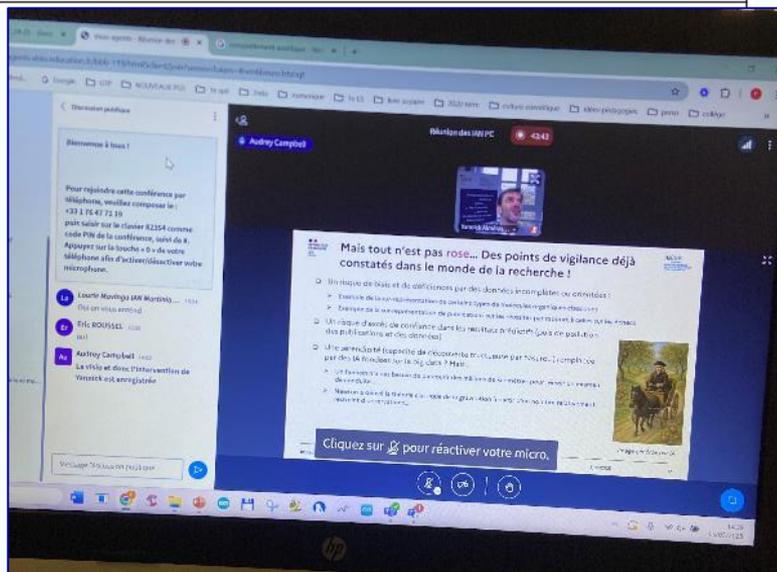
G:\FLO-DANE-DNE\3-DNE\séminaires-IAN\2025-séminaire\Lien : <https://meet.google.com/vsq-zhhr-qwy>



foxar

Licence un mois gratuite

<https://foxar.fr/>





Après-midi vendredi 16 Mai



| | |
|----------------------|---|
| 14h15 - 15h00 | FizziQ : Faire des sciences avec son smartphone Christophe Chazot <i>Développeur</i> Aline Chaillou <i>Responsable pédagogique La main à la pâte</i> |
|----------------------|---|

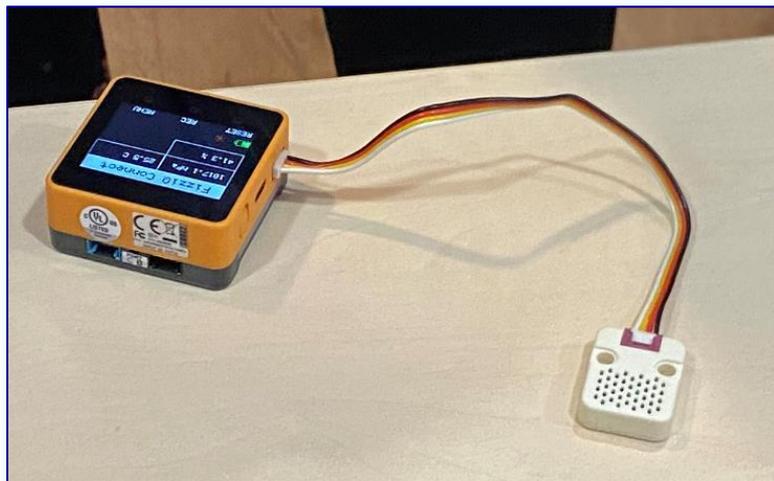
aline.chaillou@fondation-lamap.org

christophe@fizziqlab.org

L'équipe est disponible si il y a des questions ou des suggestions d'améliorations sur l'appli qui est un outil évolutif.

<https://www.fizziq.org/>

Pour le boîtier Fizziq Connect. Les détails et le bon de commande se trouvent sur cette page : www.fizziq.org/connect



Version anthracite : mode radio = autant de portables récupèrent les mesures

Vidéos des mouvements sur Tribu





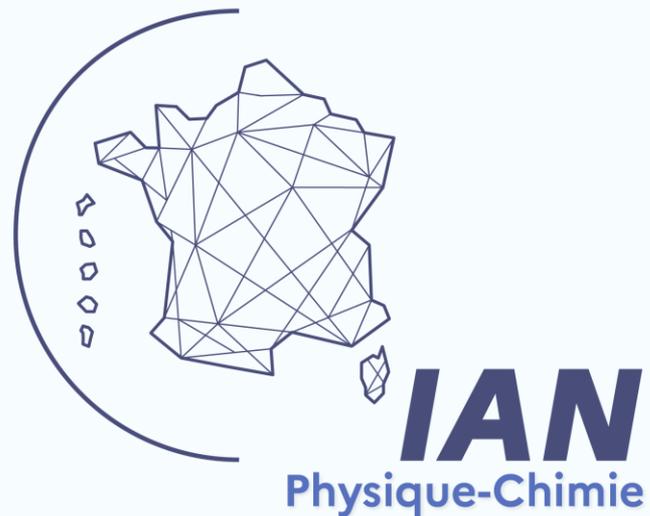
Après-midi vendredi 16 Mai

15h00 - 15h30

Débriefing sur les contenus du séminaire et du pilotage par l'équipe des expertes.

Clôture du séminaire

Tour des





ACADÉMIE DE CLERMONT-FERRAND

*Liberté
Égalité
Fraternité*



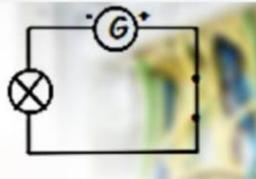


PHYSIQUE CHIMIE /
PÔLES DE COMPÉTENCES /
RESSOURCES DES PÔLES

Énergie en 6e :
s'entraîner en
physique-chimie

2023/2024 Activité Eléa

par webm_dane_2
Publié 24 janvier 2025
Mis à jour 30 janvier 2025

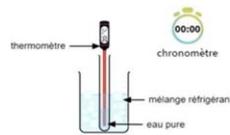


PHYSIQUE CHIMIE /
PÔLES DE COMPÉTENCES /
RESSOURCES DES PÔLES

Mesurer la tension
électrique aux bornes
d'un dipôle

2023/2024 Activité Eléa

par webm_dane_2
Publié 24 janvier 2025
Mis à jour 28 janvier 2025

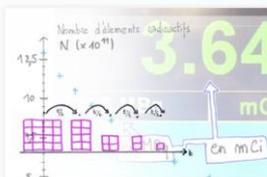


PHYSIQUE CHIMIE /
PÔLES DE COMPÉTENCES /
RESSOURCES DES PÔLES

Tutoriel numérique «
Construire un
graphique »

2023/2024 Activité Eléa

par webm_dane_2
Publié 20 décembre 2024
Mis à jour 20 décembre 2024



PHYSIQUE CHIMIE /
PÔLES DE COMPÉTENCES /
RESSOURCES DES PÔLES

Au cœur d'un centre
de cancérologie :
décroissance du fluor-
18

2023/2024 Activité Eléa

par webm_dane_2
Publié 19 décembre 2024
Mis à jour 20 décembre 2024



<https://pedagogie.ac-clermont.fr/numerique-educatif/category/pedagogie/pole-des-competences/ressources-poles+physique-chimie/>

- Quatre ressources ELEA élaborées par le pôle de compétences Physique-chimie en 2023-2024
- D'autres ressources ELEA en préparation cette année 2024-2025 (Activités d'entraînement sur les conversions d'unités, les mélanges et techniques de séparation des espèces chimiques, sur les ondes sonores, sur la quantité de matière et aussi un parcours Méthode-Exo : Vitesse)



ACADÉMIE DE GRENOBLE

*Liberté
Égalité
Fraternité*





Projets heures numériques

Thème : Des scénarii pédagogiques au service de l'appropriation d'une culture numérique responsable : nourrir la réflexion autonome des élèves et leur esprit critique

Favoriser le développement des compétences métacognitives des élèves par l'expression du degré de certitude lors d'un quiz ?

Expérimentation autour d'un plugin spécifique sur ÉLÉA



Module d'extension créé par deux enseignants chercheurs

7 professeurs testeurs en collège ou lycée

Demande de l'ajout à ÉLÉA cette année.

Réponse ?





Projets heures numériques

Thème : Des scénarii pédagogiques au service de l'appropriation d'une culture numérique responsable : nourrir la réflexion autonome des élèves et leur esprit critique

Comportement des questions

Mélanger les éléments des questions Oui

Comment se comportent les questions

[Afficher plus...](#)

Options de relecture

- Pendant la tentative
- La tentative
 - Si correcte
 - Points
 - Feedback spécifique
 - Feedback général
 - Réponse juste
 - Feedback global

- Immédiatement après la tentative
- La tentative
 - Si correcte
 - Points
 - Feedback spécifique
 - Feedback général
 - Réponse juste
 - Feedback global

Test Paramètres Questions Résultats Banque de questions Plus

RETOUR

Question 1

Incomplet
Noté sur 1,00

Marquer la question

Modifier la question

La mole constitue une unité de mesure égale à un nombre très petit

- Vrai
 Faux

Quel est votre degré de certitude associé à votre réponse ?

| J'ai répondu au hasard | Très peu sûr | Peu sûr | Plutôt sûr | Presque sûr | Tout à fait sûr |
|--------------------------|---------------------------|---------------------------|---------------------------|---------------------------|----------------------------|
| <input type="radio"/> 0% | <input type="radio"/> 30% | <input type="radio"/> 60% | <input type="radio"/> 80% | <input type="radio"/> 95% | <input type="radio"/> 100% |

VÉRIFIER

PAGE SUIVANTE

← PRÉCÉDENT

SUIVANT →



Projets heures numériques

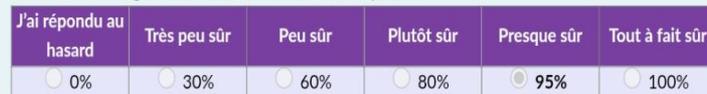
Thème : Des scénarii pédagogiques au service de l'appropriation d'une culture numérique responsable : nourrir la réflexion autonome des élèves et leur esprit critique



La mole constitue une unité de mesure égale à un nombre très petit

- Vrai
- Faux ✓

Quel est votre degré de certitude associé à votre réponse ?



Une mole est une unité qu'utilisent les chimistes pour manipuler les atomes, ions, molécules qui sont en très grand nombre dans les produits utilisés !

La réponse correcte est « Faux ».

- **Connaissance solide** (vous étiez presque sûr et votre réponse était **correcte**)

Votre commentaire à propos de votre réponse :

ENVOYER



ACADÉMIE DE NANCY-METZ

*Liberté
Égalité
Fraternité*





**ACADÉMIE
DE NANCY-METZ**

*Liberté
Égalité
Fraternité*

DRANE Nancy-Metz
Délégation régionale
académique
au numérique éducatif

**ACADÉMIE
DE NANCY-METZ**
*Liberté
Égalité
Fraternité*

Physique-Chimie

Académie de Nancy-Metz



COLLÈGE ▾ LYCÉE ▾ LA PAGE DE L'INSPECTION POST-BAC RESSOURCES ▾ TEXTES OFFICIELS NUMÉRIQUE ▾ EDD ▾ DNL ▾ IA ▾

IA



Agenda : A voir, à s



Contribuer



Classe inversée



**Création de deux
Groupes de travail
pour la rentrée 2025
(mise en place en
juin 2024)**



ACADÉMIE DE MONTPELLIER

*Liberté
Égalité
Fraternité*





Pour rejoindre le groupe :
<https://tchap.gouv.fr/#/room/>

Rejoignez-nous sur le groupe IAN PC.

Démarche :

- Créer un compte avec votre adresse professionnelle
- Nous en informer afin de vous inviter dans le salon

Tutoriel

<https://pedagogie.ac-toulouse.fr/drane/system/files/2024-03/tchap-prise-en-main.pdf>

L'espace Tribu



tribu: GROUPE IAN DE PHYSIQUE-CHIMIE



Documents

- > Actualités-2023-2024
- > Documents de cadrage
- > Documents de la réunion du 18 oct 2021
- > Documents réunion 13/10/2022
- > Documents Réunion IAN 10/10/2023
- > Documents Réunion IAN 10/10/2024
- > Documents séminaires IAN
- > Outils pour la Physique-Chimie
- > photos des IAN PC
- > Ressources PIX

Tribu > Groupe IAN de physique-chimie > Documents > Documents séminaires IAN > Séminaire 2025

Séminaire 2025



Nom ↕

Dernière contribution ↕

| | |
|---|--------------------------------|
| Echanges | 07/05/2025 - florence DENEUVE |
| Edubase | 07/05/2025 - florence DENEUVE |
| Présentations | 07/05/2025 - florence DENEUVE |
| TraAM | 07/05/2025 - florence DENEUVE |
| 2025-programme-seminaire-IAN-v05-05.pdf | 07/05/2025 - florence DENEUVE |



Tous les docs
des séminaires

Physique-chimie

Actualités



La lettre ÉduNum
Physique-Chimie n° 37
parue en mars 2025
porte sur la question de
la mémorisation.

Des articles, appuyés par
la recherche, aident à
mieux comprendre la
mémoire et les
conditions propices à la
mémorisation. Les
scénarios proposés,
basés sur les sciences
cognitives, mettent en
œuvre des usages du
numérique qui facilitent
ledit processus.



La banque des
évaluations des
compétences
expérimentales (ECE) en
Physique et Chimie est
disponible pour la
session 2025 depuis le
mardi 18 mars 2025.



« Le climat
pour vos classes »

*Le climat pour vos
classes*

Dans le cadre de l'année
des Géosciences, le
CNRS et l'Office for
Climate Education (OCE)
organisent une série de
webinaires interactifs
pour les enseignants sur
le climat, en lien avec
l'EDD.

« La ressource en eau
dans un climat qui
change »

Yves Trambly,
hydrologue à l'IRD
Mercredi 4 juin 2025 à
18h



Le compte X

1 200 posts

MINISTÈRE DE L'ÉDUCATION NATIONALE ET DE LA JEUNESSE

éDUSCOL
Physique-chimie

Éditer le profil

éducol PC
@eduscol_PC

Compte #physique #chimie de @eduscol. Tenu par les expertes @Edu_Num de la discipline. DGESCO/DNE

📍 Rue de Grenelle 🔗 eduscol.education.fr/2318/physique-...

📅 A rejoint Twitter en décembre 2016

288 abonnements **2 097 abonnés**