

SÉMINAIRE NATIONAL 2023-2024 DES INTERLOCUTEURS ACADÉMIQUES AU NUMÉRIQUE & DES RÉFÉRENTS TRAAM BIOTECHNOLOGIES - STMS

SALLE MONIQUE LESCURE – 98 RUE DE GRENELLE – MENJS - PARIS

Judi 16 mai 2024 – 10h00 - 17h00

Vendredi 17 mai 2024 – 9h00 – 16h00



Les participants :

- **Mme Sabine CAROTTI, Mme Caroline BONNEFOY et Mme Morgane LE BRAS - CARABOEUF**, IGESR groupe STVST
- **Mme Émilie VAN RANTERGHEN**, Cheffe de projets, responsable des usages pédagogiques & de l'animation du réseau des experts du 2nd degré – DNE TN3
- **M. Pierre CASTRO et M. Fabien CONCHONAUD**, Experts disciplinaires Biotechnologies – STMS - DNE TN3
- Les 34 IAN et/ou référents TraAM présents : Aix-Marseille (**Sanja ROCA et Jean-Marc DIAZ**), Amiens (**Sandrine DINNAT**), Bordeaux (**Frédéric NASSIET et Katia JEAN-JACQUES**), Créteil (**Elena CAPEL-MALO**), Grenoble (**Camille AUZIOL et Gil VOGÉ**), Lille (**Michael GOBERT**), Lyon (**Pierre Yves GUILLAUME**), Montpellier (**Stéphanie GINJIBRE et Rémi MOREDA**), Nantes (**Thomas LHERITIER et Mélanie BONIZEC**), Normandie (**Olivier BEAUMESNIL et Marianne BARAILLE**), Paris (**Farida EL MALOULI**), Poitiers (**Mathieu CHOSSELER**), Reims (**Sonia BIDET**), Toulouse (**Aurélien DESPIERRIS et Christine BOBIK**), Versailles (**Marie JIDENKO**), Nancy-Metz (**Robin PAYET et Laurence FRENOT**), Strasbourg (**Elisabeth BAUMEIER et Mathieu LEFEVRE**), Martinique (**Brigitte BRELIÈRE**), Rennes (**Cyrille GESTIN et Edith LE GRUIEC**), Limoges (**Sylvain PELLISIER**), Guadeloupe (**Cécile BEAUCHAMP**), Clermont-Ferrand (**Christophe BREGOU**), Dijon (**Patrick MEUNIER**), Mayotte (**Angélique KOSTRZEWA**)
- Certains IAN étaient excusés ou absents : Besançon (**Sylvie HEITZMANN**), Guyane (**Teddy SALIN**), Martinique (**Orane JEAN-MARIE**), Orléans-Tours (**Catherine BAILLY et Julie LAUSIN**), La Réunion (**Emmanuel LEBON et Giovanni CLAIN**), Versailles (**Aude CANNET**),
- Intervenants : **Elie ALLOUCHE**, – *chef de projet recherche appliquée et incubateur de projets numériques, rédacteur en chef du carnet Hypothèse « Education, numérique et recherche »* - GTNum DNE – TN2 – **Emeline GALLO** - Enseignante BGB – GEP Versailles - **Simon TOURNERIE** – *Enseignant pédago-curieux SVT Lycée de la Venise Verte Niort – Formateur Expert à l'EAFIC* – **Sylvie MAS**, DNE TN3 – TraAM – **Olivier PINGAL**, DNE TN3 – ÉduBase

Ordre du jour & planning

Judi 16 mai 2024 – 10h00 à 12h15

Dès 9h30 – Accueil : Café à la Cafétéria Rue de Grenelle, RDC

10h00 – Introduction du séminaire :

- Introduction des journées : P. Castro & F. Conchonaud – Experts DNE TN3
- Intervention d'Émilie Van Ranterghem – Responsable des usages pédagogiques & de l'animation des réseaux des experts du 2nd degré – Cheffe de projet - Bureau DNE TN3

10h15 – 10h45 – S'informer et échanger

- Échanges avec l'Inspection Générale : Sabine Carotti et Caroline Bonnetoy

10h45 – 12h00 – Se former et partager

- **Elie Allouche** – *chef de projet recherche appliquée et incubateur de projets numériques, rédacteur en chef du carnet Hypothèse « Education, numérique et recherche »* - GTNum DNE – TN2 - IA générative et ingénierie pédagogique : présentation & échanges

12h15 – Repas : Repas au restaurant administratif du Ministère

Judi 16 mai 2024 – 14h00 à 18h00

13h45 – 14h00 – Valoriser

- Les experts – remise en contexte

14h00 – 15h00 – Et en académie ? Présentation, partage, échanges... Session 1

- Aude Canet – IAN Versailles : Travail du GEP sur les IA

15h00 – 16h00 – Et en académie ? Présentation, partage, échanges... Session 2

- Aurélien Despierris – IAN Toulouse : Les ePoc de l'INRIA

16h00 – 17h00 – Partager & Mutualiser

- Cadre général : Les Experts (10) - TraAM Académie de Montpellier – S. Ginjibre (15)
- TraAM Académie de Nantes – M. Bonizec (15) - TraAM Académie de Martinique – B. Brélière (15)

17h00 – 17h45 – Partager & Mutualiser

- Les présentations des IAN

19h30 – Restaurant convivial

Vendredi 17 mai 2024 – 9h00 à 12h15

Dès 8h30 – Accueil : Café à la Cafétéria Rue de Grenelle, RDC

9h00 – S'informer et échanger

- Intervention de Sylvie MAS – Experte en charge du dossier TraAM DNE TN3

9h15 – Partager & Mutualiser

- TraAM Académie de Versailles – M. Jidenko (15) - TraAM Académie de Toulouse – S. Bobik (15)

10h00 – 11h15 – Se former et partager

- Simon Tournier – *Enseignant pédago-curieux SVT Lycée de la Venise Verte Niort – Formateur Expert à l'EAFIC* - IA générative et pédagogie, exemples contextualisés d'usage en enseignement de biologie, biotechnologies et sciences médico-sociales: présentation & échanges

11h15 – 12h00 – Et en académie ? Présentation, partage, échanges... Session 3

- Sonia Bidet – IAN de Reims – Elisabeth Baumeier – IAN de Strasbourg et Coll. : retour sur les formations IA en académie

12h15 – Repas : Repas au restaurant administratif du Ministère

Vendredi 17 mai 2024 – 13h45 à 16h30

13h45 – 14h45 – Valoriser et co-construire : ÉduBase

- Olivier Pingal – expert aux usages pédagogiques - DNE TN3
- EduBase Party

14h45 – 15h15 – Et en académie ? Présentation, partage, échanges... Session 4

- Sandrine Dinnat – IAN Amiens et Coll. : Usage d'Eléa et déploiement
- Laurence Frenot – Robin Payet – IAN Nancy-Metz : NOLEJ

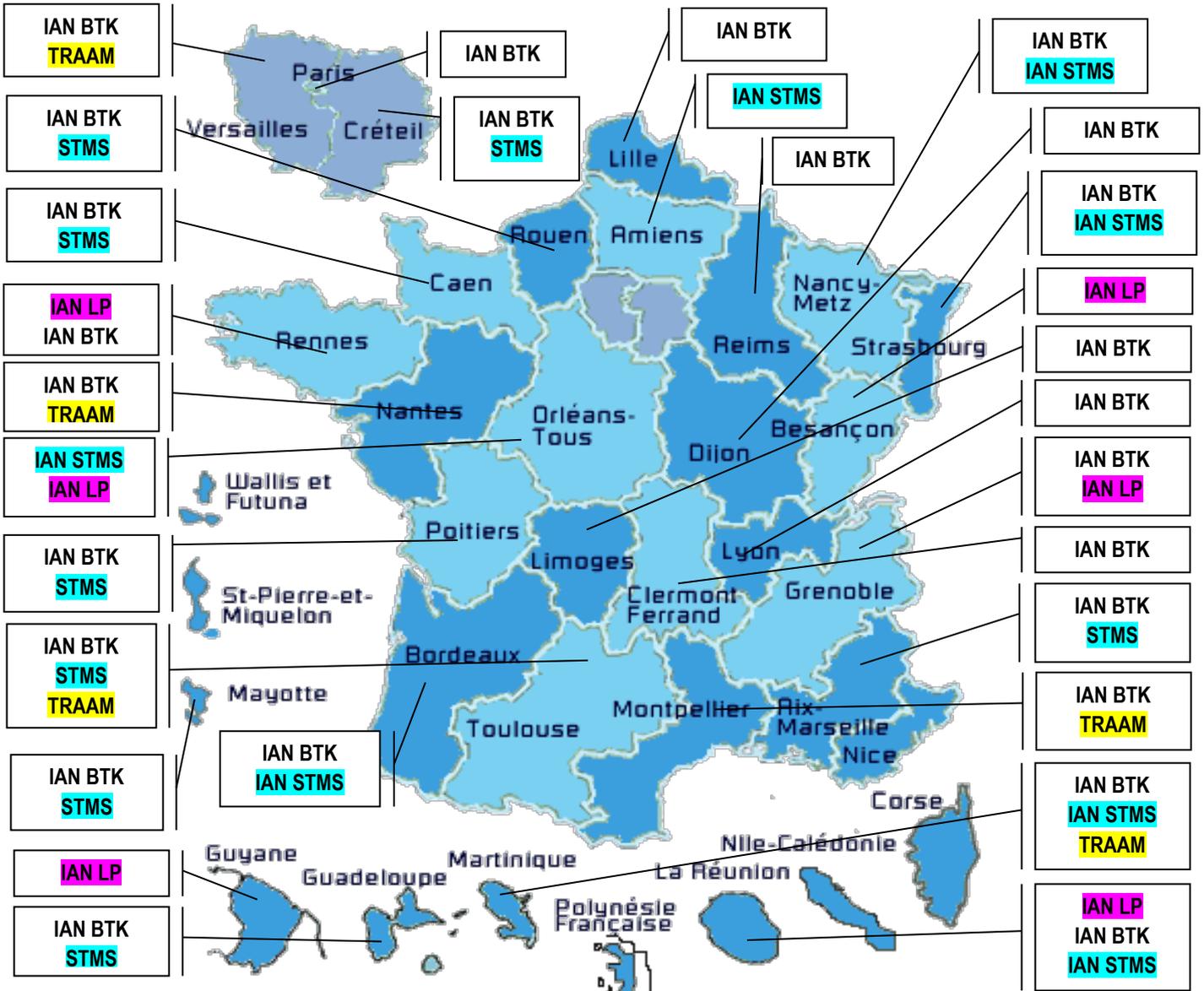
15h15 – 16h30 – Valoriser

- Bilan des experts
- Clôture du séminaire

Table des matières

Les participants	1
1. S'informer & Echanger : Introduction du séminaire	4
• Intervention d'Emilie VAN RANTERGHEM – Responsable des usages pédagogiques & de l'animation des réseaux des experts du 2nd degré – Cheffe de projet – Bureau DNE TN3	4
• Intervention de Sabine CAROTTI, Caroline BONNEFOY & Morgane LE BRAS - CARABOEUF : Inspectrices Générales - groupe TSVT	5
2. Se Former, Partager & Mutualiser : La thématique du Séminaire : Intelligences Artificielles Génératives & Education / Formation 5	
• IA générative et ingénierie pédagogique : présentation & échanges par Elie ALLOUCHE – DNE – TN2 – Chef de projet recherche appliquée et incubateur de projets numériques, rédacteur en chef du carnet Hypothèse « Education, numérique et recherche » – GTNum	5
• IA générative et pédagogie, exemples contextualisés d'usage en enseignement de biologie, biotechnologies et sciences médico-sociales : présentation & échanges par Simon TOURNERIE – Enseignant pédago-curieux de SVT, lycée de la Venise verte – Formateur Expert à l'E AFC	7
• Et en Académies ? Les Session(s)	9
Emeline GALLO pour Aude CANNET – IAN Versailles : Travail du GEP sur les IA	9
Sonia BIDEZ – IAN de Reims – Elisabeth BAUMEIR & Mathieu LEFEBVRE – IAN de Strasbourg et Coll. : retour sur les formations IA en académie	10
Robin PAYET & Laurence FRENOT – IAN de Nancy-Metz : Expérimentation de NOLEJ	11
• Liens, ressources, etc. sur les IA citées durant le séminaire	11
3. Partager & Mutualiser - les TraAM	12
• Les TraAM : Présentation Sylvie MAS, en charge du dossier TraAM à la DNE TN3	12
• Les TraAM : Présentation des Académies (15 minutes)	12
➤ Académie de Martinique (B. Brelière)	12
➤ Académie de Versailles (M. JIDENKO)	13
➤ Académie de Montpellier (S. GINJIBRE)	13
➤ Académie de Nantes (M. BONIZEC)	14
➤ Académies de Toulouse (C. BOBIK)	14
• Un point sur la campagne précédente 2021-2023 par les Experts	15
4. Partager & Mutualiser - les Session(s) des Académies hors IA	15
➤ Aurélien DESPIERRIS – IAN Toulouse Les ePoc de l'INRIA	15
➤ Sandrine DINNAT – IAN Amiens et Coll. : Usage d'Eléa et déploiement	15
5. Valoriser & Co-construire	16
ÉduBase & ÉduBase Party – Olivier PINGAL - DNE TN3	16
Les activités des Interlocuteurs Académiques au Numérique Biotechnologies STMS en Académie pour l'année 2023-24 ...	16
• Capsules de présentation et coup de cœur	16
• Résultats des votes	18
• Le coup de cœur Musical : SanyäKäm Feat. IA Sumo	18
Bilan des Experts – Fabien CONCHONAUD – Pierre CASTRO	19

Cartographie de la représentation des IAN et des référents TraAM - BTK - STMS 2023-2024



En métropole, les académies de Nice et Corse ne disposent pas de IAN.



1. S'informer & Echanger : Introduction du séminaire :



- Intervention d'Emilie VAN RANTERGHEN – Responsable des usages pédagogiques & de l'animation des réseaux des experts du 2nd degré – Cheffe de projet – Bureau DNE TN3



Beaucoup de monde dans ce groupe très dynamique !

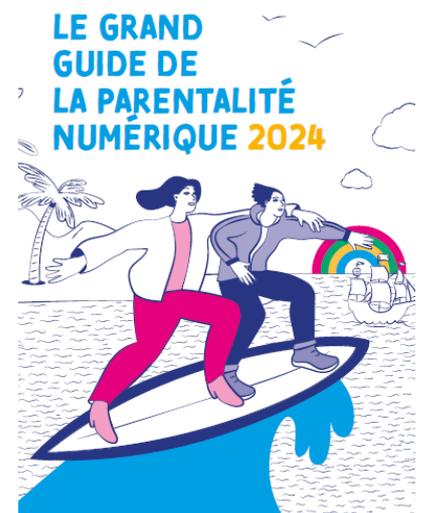


Pour accéder à sa présentation

- **Introduction**
Présentation de l'organigramme de la DEGSCO et de la DNE.
TN3 : bureau accompagnement des usages et expérience des utilisateurs
Formalisation des 10 missions nationales des IAN à intégrer si possible dans les lettres de mission avec le volet académique. Les retours des IAN sont précieux pour établir la lettre de missions au niveau National, qui reste une proposition pour les académies
- **La vision stratégique** : évolution liée au rapport écran/enfant



- **Pix dans la stratégie du numérique pour l'éducation**
 - Pix : nouvelle certification avec déploiement en 2024 avec changement d'algorithme pour forcer l'apprentissage de nouvelles connaissances.
 - PIX+ Edu : travail avec les EAFC pour rendre obligatoire sur certaines formations
 - PIX Parentalité numérique : accompagner parent qui rencontre des difficultés
- **Cybersécurité** : campagne de sensibilisation ressources existantes et ressources → <https://eduscol.education.fr/3679/education-et-cybersecurite/>
Enjeu d'employabilité dans le domaine de la cybersécurité → <https://cyber.gouv.fr/actualites/experimentation-cyberenjeux-plus-de-300-eleves-formes-la-cybersecurite-par-la-creation>
- **Parentalité numérique** : Rapport enfants et écrans -> 29 recommandations pour le bien-être de l'enfant. Ressources : Lettre EduNum Parentalité numérique, Grand guide de la parentalité, Jeu de plateau) → <https://eduscol.education.fr/document/47567/download>



- Intervention de Sabine CAROTTI, Caroline BONNEFOY & Morgane LE BRAS - CARABOEUF :
Inspectrices Générales - groupe TSVT



Big up aux experts !

- **PIX+ professionnels de santé** : 5 domaines de compétences numériques
 - ✓ Données en santé
 - ✓ Cybersécurité en santé
 - ✓ Communication en santé
 - ✓ Outil numérique en santé
 - ✓ Télésanté

Il va être mis en place dans les formations BTS Diététique ou ABM puis objectif de généralisation du déploiement auprès de tous les professionnels de santé à l'automne 2024

→ <https://pix.fr/professionnels-de-sante>



- Rappel de l'importance de la mission de IAN auprès des IA-IPR et des DRANE
- Comment faire rentrer l'IA dans nos classes et de la nécessité de s'emparer de cette thématique : en particulier croiser formation à l'esprit critique et l'IA que ce soit en se rapprochant des collègues de SVT et de leur thématique TraAM (Éthique et formations à l'esprit critique dans les usages des outils d'IA en SVT) mais aussi dans les enseignements de Philosophie-biotechnologies dans les BTS réformés

2. Se Former, Partager & Mutualiser : La thématique du Séminaire : Intelligences Artificielles Génératives & Education / Formation

- IA générative et ingénierie pédagogique : présentation & échanges par Elie ALLOUCHE – DNE – TN2 – Chef de projet recherche appliquée et incubateur de projets numériques, rédacteur en chef du carnet Hypothèse « Education, numérique et recherche » – GTNum





Pour accéder à sa présentation



Pour visionner son intervention

UNESCO, publication de Guidance for generative AI in education and research : compétences sont en train d'évoluer très rapidement → <https://www.unesco.org/en/articles/guidance-generative-ai-education-and-research> - il est nécessaire de monter en compétences, se former et former nos élèves.

Rapport sur les enjeux de l'IA : → <https://www.vie-publique.fr/rapport/293444-ia-notre-ambition-pour-la-france>

Introduction

Publication : "intelligence artificielle et éducation, apports de la recherche et enjeux pour les politiques publiques"

→ <https://edunumrech.hypotheses.org/10764>

- Contexte de la question sur IA - de quoi on parle ? - IA génératives ? - Pistes d'application - CCI + prospectives
- Accès ouvert aux connaissances dans le groupe Innovation et recherche appliquée (DNE)
- Création de CREIA : communauté de réflexion sur l'IA (surtout en lien avec les DRANE)
- Blog
- Projet d'Erasmus+

GTNUM propose 2 portfolios : enseigner et apprendre à l'ère de l'IA et Impact de l'IA au travers de l'éducation ouverte

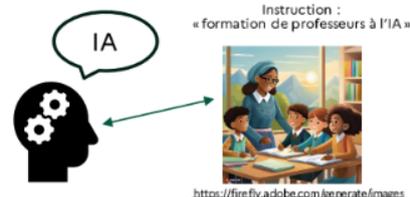


Groupes thématiques numériques associant laboratoires et académies

- Approche systémique en éducation : schéma : le numérique est partout, aucun secteur pro est hors numérique, notre environnement a changé
- Pratiques scolaires et professionnelles - Informations et savoirs - Développement professionnel et collectifs et organisations

Repères sur l'IA : définitions et apports de la recherche

D'après (Inria, 2020)



- Domaine qui traite de l'intelligence
- Etapes dans l'histoire de l'IA : des années 1943 à aujourd'hui -> explosion des IA
- Quels sont les types d'IA : classique (symbolique), connexionniste... IA faible (spécialisée dans un type de tâche) / forte (capable de réfléchir à la manière d'un être humain)
- Quels sont les domaines d'application de l'IA en éducation ? : IA au service des élèves | IA au service des enseignants | IA au service des institutions scolaires
- Enjeux éthiques de l'IA en éducation : action humaine et contrôle humain | équité | humanité | justification des choix, transparence et explicabilité

IA générative et grands modèles de langage

- IA génératives génèrent du contenu (exemples : LLM - les grands modèles de langage type texte, le TAL - Traitement automatique du langage : analyse de données statistiques)
- ChatGPT : signe d'une accélération technologique ?
Production d'un texte aléatoire, qui a toute l'apparence d'un texte écrit par "l'humain" (-> effet "Elisa")
Différent d'un savoir, correspond davantage à de la statistique "vraisemblable"
Défis : développer l'esprit critique des élèves
- INRIA flowers : → <https://flowers.inria.fr/>
- Bilan : fort potentiel, en termes de capacité à argumenter

Pistes d'application

- 8 repères applicatifs
- Ex1 : la littératie de l'IA : un enjeu éducatif et pédagogique pour tous les enseignants
- IA est complément, prolongement, projection de l'intelligence humaine
- Pistes pédagogiques et référence à Yann Lecun sur l'intelligence humaine → https://fr.wikipedia.org/wiki/Yann_Le_Cun
- Better images of AI → <https://betterimagesofai.org/>
- Instructions à l'IA (comment interroger l'IA ?) : **le prompt**

Fonctionnement d'un grand modèle de langage et prompting

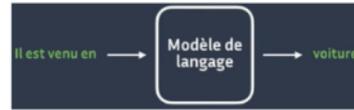
Instruction (prompt)



Réponse

D'après (Inria Flowers, 2023)

Principe de base : la prédiction de mots



Comment faire réaliser une tâche à un modèle de langage ?



Clé d'utilisation



le *prompting*



Conception et saisie de l'instruction :

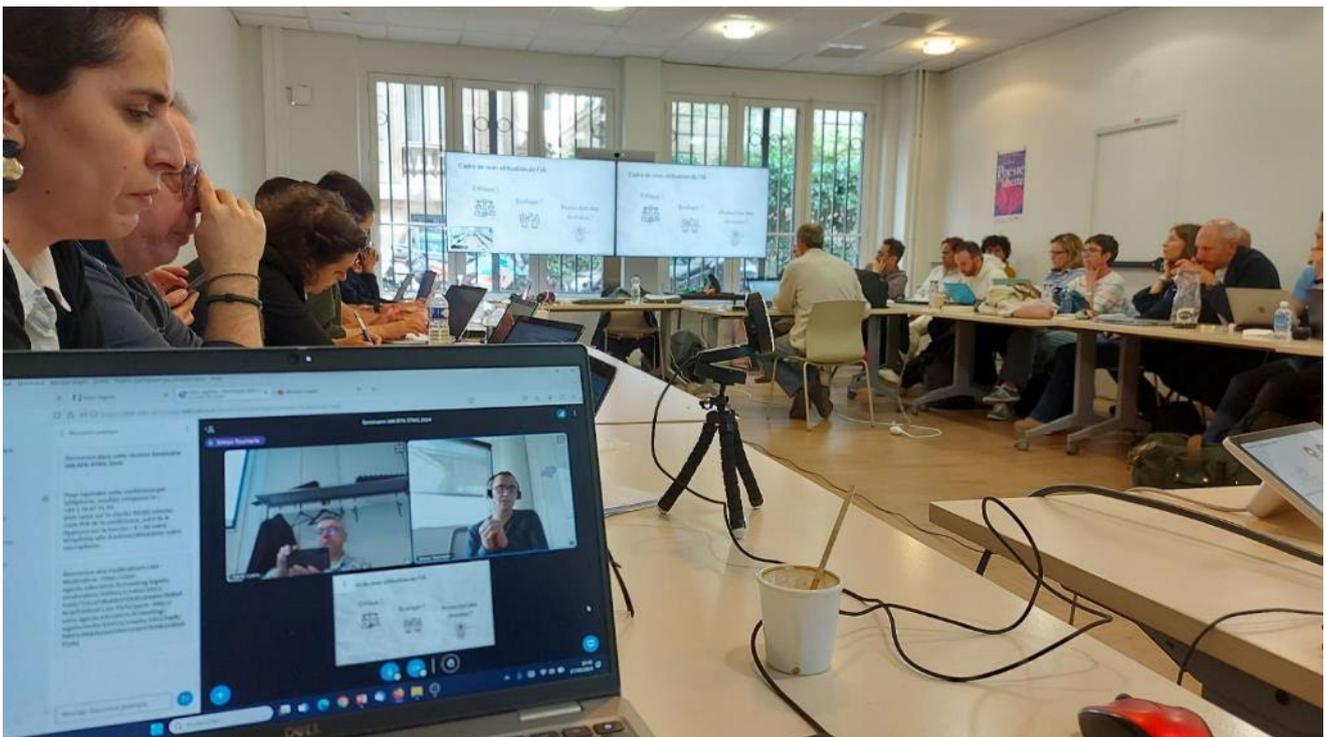
- Identité et contexte
- Finalités/objectifs – public cible - actions visées
- Contraintes
- Question ou demande
- Style et format

- Apporter de la contextualisation à la question posée
- Mettre en réflexion de travail de rédaction du prompt (plus on contextualise meilleure est la réponse attendue)
- IA fournissant des sources → <https://www.perplexity.ai/> - dans le domaine du droit → <https://legiqpt.fr/>
- Meilleure façon de travailler avec IA : lui donner le contexte puis lui demander de nous poser des questions afin que sa réponse soit optimale (= prompt magique)
- Prompt de conditionnement : donner un rôle à IA

Conclusion / prospective : Production du GTNUM DNE →

https://edunumrech.hypotheses.org/files/2024/04/MEN_DNE_brochure_IA_2024_web_fr.pdf

- **IA générative et pédagogie, exemples contextualisés d'usage en enseignement de biologie, biotechnologies et sciences médico-sociales : présentation & échanges par Simon TURNERIE – Enseignant pédago-curieux de SVT, lycée de la Venise Verte - Niort – Formateur Expert à l'EAFIC**





Pour accéder à sa présentation



Pour visionner son intervention



Formateur (depuis plus de 10 ans) en ingénierie de la pédagogie à mi-temps, notamment sur le numérique, RUPN sur l'aspect pédagogique, chargé de mission à la CARDIE de Poitiers, enseignant à mi-temps, participation au TraAM sur l'IA de l'équipe SVT à Poitiers.

Retour d'expériences sur utilisation de l'IA générative en classe

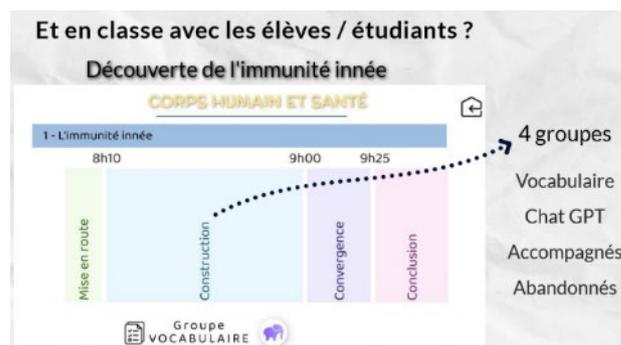
- Parler de l'intelligence augmentée plutôt qu'artificielles
 - Depuis 2022, utilisation de l'IA dans tous ses cours. : Cadre de son utilisation IA
- 
- **Éthique** : bénéfiques - choix et libertés - esprit critique
 - **Écologique** : on dispose de données, nombreuses, mais avec quel degré de fiabilité ?
 - **Protections des données** : respect du RGPD
 - **Utilisation de l'IA si bénéfique** pour l'enseignant et/ou élèves, sur la base du volontariat (respect de la liberté des élèves ou familles réfractaires) **et si permet le développement de l'esprit critique.**
- Positionnement dans l'approche systémique du numérique en éducation : instrumentation des pratiques scientifiques et pédagogiques.
 - L'IA a transformé sa pratique professionnelle en particulier en back office, a permis le développement de ses compétences pros.
 - IA est source de co-développement pro, de mutualisation.

Comment l'IA peut m'aider dans les activités préparatoires de l'enseignant ?

- Créer des activités de classe
- Préparer des expérimentations
- Identifier des problèmes réels
- Rédiger des traces écrites
- Favoriser la mémorisation
- Concevoir des évaluations

Constat : il faut travailler sur la mémorisation des élèves. Faire un suivi de progression des apprentissages.

Beaucoup d'essais : utilise **Wooflash** (application intégrée dans le GAR dans plusieurs académies) pour générer des questionnaires, des quizz, flashcards, etc..., sans réponses ouvertes pour permettre l'auto-correction et feed-back immédiat. ➔ <https://www.wooflash.com/fr>
Chat GPT pour concevoir des questionnaires de bonne qualité (Wooflash générant des questionnaires dont les réponses fausses ne soient pas trop irréalistes).



Exemple de structuration d'un prompt Rôle- Contexte-Tâche avec ChatGPT / Wooflash / Nolej

- **Rôle** : « tu es enseignant de spécialité SVT en première générale »
- **Contexte** : « tu travailles sur mitose »
- **Tâche** : « rédige 10 QCM pour chaque propose 4 options dont une seule est correcte »
- **Remarques** :
 - Ajouter un format de réponse : tableau avec questions dans colonne 1 et réponses dans la colonne 2 pour pouvoir ensuite importer la réponse fournie par ChatGPT dans Wooflash avec Nolej AI.
 - Dans la tâche pour QCM, pour obtenir au final un nombre suffisant de questions à exploiter, en demandant un nombre plus important que celui souhaité (ex. 10 QCM pour au final en retenir 3 ou 4)
 - Wooflash permet un suivi de l'activité des élèves et du degré de "réussite"
 - Possibilité d'impliquer les élèves dans la création des questions.
 - Existence d'un mode examen dans Wooflash avec possibilité de retirer des questions / 20 questions posées ensuite à chaque élève (questions tirées au sort par l'outil)
 - **Nolej AI**: attention à l'effet "répétitif" des outils, risque de lassitude des élèves. ➔ <https://nolej.io/>
 - Rédaction de traces écrites : **Chat GPT** avec prompt RCT en précisant le style souhaité : Tâche : rédige une trace écrite en 150 mots ... style académique : ➔ <https://openai.com/chatgpt/>

➔ Pour générer des images par IA. <https://replicate.com>

 <div style="display: flex; justify-content: space-around; align-items: center;"> <div style="text-align: center;">  <p>Pour accéder à sa présentation</p> </div>  </div> <div style="text-align: center; margin-top: 10px;">  <p>Pour visionner son intervention</p> </div>	<p style="text-align: center;">Travail du GEP Versailles sur l'IA</p> <p>Axe 1 : Mise en place de scénarios pédagogiques dans lesquels l'IA est utilisée par les élèves</p> <p>Axe 2 : L'IA comme assistant de l'enseignant (création de sujets ; cartes mentales ; quiz ; jeux ludo-pédagogiques)</p> <p>Axe 3 : L'IA dans le monde professionnel en lien avec la BGB</p> <p style="text-align: center;">GEP académie de Versailles → https://www.dane.ac-versailles.fr/spip.php?rubrique21</p>
--	---

Axe 1 : l'usage par les élèves

- **Exemple 1 : démarche de projet : trouver une manipulation en lien avec les JO**
 - 1ere étape : expliquer aux élèves qu'il faut dialoguer avec l'IA
 - 2e étape : guider les élèves dans leurs recherches à l'aide de questions
 - 3e rôle de l'enseignant : accompagner les élèves dans les questions et valider ce que propose l'IA
 - **Résultat de la séance** : motivation par la nouveauté et l'utilisation de l'IA qui apparait comme ludique et l'IA a proposé des idées de manipulations originales, ceci a obligé les élèves à structurer leurs idées et à développer l'expression écrite.
 - **Les limites** : certaines manipulations non réalisables à l'échelle d'un lycée / pas d'échanges approfondis avec l'IA de la part de certains élèves
 - **Création d'outils de communication** (poster, ...) : les élèves ont choisi librement l'AI qu'ils souhaitaient utiliser
 - **Exemple de projet proposé par l'IA** : faire des gobelets biodégradables sans plastique (avec de l'agar agar); autre projet : dépolluer la seine avec des chlorelles.
- **Exemple 2 : Grand oral / Projet avec Perplexity** → <https://www.perplexity.ai/>
 - Les limites : n'a pas réponse à tout / fiabilité des sources parfois discutable
 - Le plus : élèves davantage moteurs dans la conception des manipulations
 - Le moins : manip proposées très classiques lorsque le sujet est très classique
- **Réflexion** : Lettre de motivation (pour Parcoursup) : Nécessité d'un travail préalable avant le recours à l'IA (réflexion sur les attendus Parcoursup / importance de la personnalisation de la lettre / 1er jet rédigé par l'élève)



Axe 2 : L'IA comme assistant de l'enseignant

- **Correction de sujets** : propose des corrections de qualité pour ce qui concerne la rédactionnel = réponse structurée / bonne sélection des arguments ...
- **Analyser de graphiques** : Microsoft Copilot : OUI (pourrait aussi aider un élève à bien comprendre un graphique) = indique bien la démarche, extrait des valeurs du graphique pour l'analyse GPT : NON
- **Création de cartes mentales** : Réponse de ChatGPT puis demander à ChatGPT de convertir en langage Markdown et ensuite utiliser - CrMyMarkMap
- Création d'un sujet avec un contexte original, création d'un jeu sur la démarche d'analyse des risques, création de quiz (ex. Wooflash / Quizizz)

Axe L'IA dans les métiers des biotech :

- **Hôpital Saint- Anne** : entraînement d'automate en ana cytopathologie : comptage de cellules | Classification des tumeurs automatique avec un pourcentage de probabilité | Limites : les risques de piratage et sans l'informatique, impossible d'analyser les lames !
- **Sanofi** : analyse les images. + utilise Microsoft copilot pour les traductions de notice de médicaments





Pour accéder à leurs présentations




Pour visionner leur intervention

Dans le cadre de « Et si on parlait d'IA » en avril 2024



- Conférence « [Former les enseignants pour une éducation durable](#) » : Pr. de la Higuera - Univ. Nantes – Unesco – RELIA
- Projet expérimental de 3 ans sur la mise en œuvre de méthodes innovantes (MOOC, TextBook, ...) pour former les enseignants à l'utilisation de ressources mobilisant de l'intelligence artificielle dans un cadre éducatif : [Projet AI4T](#)

Focus sur certaines ressources

- TraAM EMI Académie de Reims : [Intelligence Artificielle et intégrité de l'information](#)
- TraAM Musique : [Comment l'IA permet-elle de susciter des échanges collaboratifs, critiques et constructifs au service des activités de perception et de création en éducation musicale ?](#)
- AnSu, IA conçue pour transformer l'expérience d'apprentissage en classe (expérimentation pilotée par Alexandre Castanet et Jean-Baptiste Civet sous la direction de Ludovic Diana du Pôle Recherche et Développement de la DRANE PACA)
 - ➔ Le projet vise à intégrer l'IA, au sens propre comme au figuré, dans les salles de classe. Elle vise à permettre de respecter la protection des données, la personnalisation de son interface selon les besoins spécifiques des enseignants mais aussi des élèves en les accompagnant notamment dans l'apprentissage du dialogue avec la machine. L'IA est utilisée également comme un outil d'apprentissage adaptatif au contexte de l'élève (par exemple, les cours spécifiques de son enseignant). Tout cela dans un contexte soucieux du coût énergétique qu'implique généralement l'usage d'une IA : [présentation webinaire](#).



« On a fait les manuels, on fera les IA »

Objectifs visés :

- une IA experte
- une IA RCPD
- une IA éco
- une IA maîtrisée de bout en bout

Ansu

Ressources et Webinaire, MOOC autres que ceux sur M@gistere et Moodle, réservés aux enseignants du Grand-Est

INRIA : MOOC | [IA pour et par les enseignants](#)
 INRIA : MOOC | [IA ... avec intelligence](#)
 CANOTECH : [Vidéos et Webinaires | IA au service de l'éducation](#)

Autres Webinaires :
 DRANE Grand-Est | [« Je ne comprends rien à l'IA mais je me soigne »](#)
 Tutoriel | [Importation H5P généré par NOLEJ dans Moodle](#)

Et pour aider au choix de l'outil et/ou mise en pratique :
 DRANE Nantes : Genialy | [Quelques exemples de l'utilisation de Chat GPT pour les professeurs](#)
 DIGIPAD | [IA & Education](#)
 Service Universitaire Sud-Bretagne : PAD Start.me | [IA génératives pour l'enseignement](#)
 CODIMD Apps Edu | [Une sélection d'IA génératives en ligne](#)

➔ Documents de formation mis à disposition par Sonia Bidet : « [Quelle assistance peut apporter l'IA générative à l'enseignant](#) »



Quelques exemples de l'utilisation de Chat GPT pour les professeurs

DES PROMPTS À COPIER / COLLER DANS CHAT GPT

CORRIGER

GÉNÉRER DU TEXTE

APPRENDRE

ILLUSTRER

GÉNÉRER DES TABLEAUX

H5P DANS ELEA

GÉNÉRER DES ACTIVITÉS H5P

Créer des tableaux

Adapter

Raccourcir, étendre

Proposer un feedback

Générer tous types de textes

Générer des plans de cours

Générer des questions et des dialogues

Générer des questionnaires et exercices

Générer des explications

Générer des images

NEW!



NOLEJ

- Transpose les documents textuels, audio, vidéo (contenu "statique"), en contenu interactif (quizz, flashcards, vidéos interactives – H5P...)
- Mélange de sciences cognitives par des IA génératives et permet de passer d'un contenu statique (vidéo, texte, son, image) vers un contenu interactif (vidéo augmentée, quizz, flashcards, mots croisés, glossaires)
- Gain de temps, compatible Moodle
- Version 1 expérimentée dans le cadre d'un TNE, avec un nombre important de points positifs, version 2 en cours expérimentation sur le TNE = 5000 crédits (= une activité)



Pour accéder à leur présentation



Pour visionner leur intervention

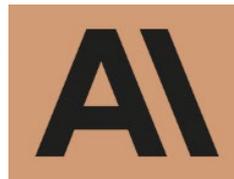
→ <https://nolej.io/>

• Liens, ressources, etc. sur les IA citées durant le séminaire....

- Pour générer des **chansons** à partir de mots clefs : suno.com
- À utiliser avec les élèves : **teachable machine** : on lui donne une banque d'images et on l'entraîne manuellement à reconnaître ce qu'il y a sur l'image puis on la teste avec de nouvelles images
- Transcription de vidéo en texte : nolej
- Pour la retranscription des vidéo : videohighlight
- Pour générer des quizz : quizzwizard
- Pour faire du suivi de projet : lucidchart.com alternative à Xmind ?
- Pour carte mentale : framindmap, freeplane, digimindmap, mind42, DoUmind, Mindomo gitmind, freemind... mindview
- IA génératrice d'image : Idéogram (gratuit avec compte) <https://www.crayon.com/> (gratuit avec compte)
- Traducteur de vidéo : <https://videohighlight.com/>
- Alternative à Nolej : <https://beta.diffit.me/resources>
- Créer un chatbot : poe.com
- ChatGPT 4O en accès gratuit
- Wooflash (nécessite création d'un compte par les élèves sauf pour les académies pr lesquelles Wooflash est intégré dans le GAR)
- Site replicate.com pour images
- Cool Maze : Se connecter au site Cool Maze sur l'ordi relié au vidéoprojecteur puis prise de photo puis partage sur l'appli Cool Maze. Donne un qr code. Un grand nombre d'images libres de droit (ST2S et STL) : servier medical art → <https://smart.servier.com/> et toujours images libres de droit : pixabay et freepik
IA qui cite ses sources : perplexity



NIA Non-recours à l'intelligence artificielle
GIA Généré par l'intelligence artificielle
AIA Aidé de l'intelligence artificielle



- Blog de Yann Houry : [10 scénario pédagogique avec l'IA](#)
- Padlet de Claire Doz : [l'IA outil d'enseignement / objet d'enseignement / outil pour enseigner](#)
- Les [séminaires SIAFO](#) annuels sur l'IA du GIS2IF ; inscription libre : 'Université, Institut Montaigne, UNESCO)
- [Une IA par jour](#)

3. Partager & Mutualiser - les TraAM

Les TraAM : Présentation Sylvie MAS, en charge du dossier TraAM à la DNE TN3



Les évolutions à venir : assouplissement : toutes les équipes qui s'engagent dans l'année 1 ne seront plus "obligées" de proposer un parcours d'auto-formation.

Désormais, pour l'année 2 :

- au plus 2 académies retenues en année 1 pour la création de parcours
 - pour les 4 autres académies : poursuite éventuelle du dispositif avec la création de séquences pédago dans la continuité des expérimentations de l'année 1
- donc de nouvelles académies pourront candidater en année 2 sur l'expérimentation et la création de séquences pédagogiques
- Les validations se feront plus régulièrement, à chacune des étapes, de façon à ce que le scénario puisse être publié en Juillet
 - 1 même thème pour les 2 ans
 - Année 2 : travail de médiatisation des ressources : comment on les partage ? où on les partage ? est ce qu'on les enrichit ?

Candidature :

- Deux onglets sur le tableur à remonter selon que l'équipe s'oriente sur un approfondissement ou sur un parcours d'autoformation sur M@gistère
 - Constitution de l'équipe : 1 IPR obligatoire / 1 correspondant académique Magistère / 1 référent projet TraAM / 1 personne ayant des compétences de LMS Moodle / 1 personne ayant des compétences en ingénierie de formation.
- Si pas assez à l'aise dans ce domaine, possibilité d'anticiper en année 1 en contactant le CIF (Conseiller en Ingénierie de Formation), présent dans la plupart des EAFC, personne ayant des compétences en ingénierie de formation à distance.
- Parcours magistère "La communauté des acteurs de la formation hybride et à distance" : <https://magistere.education.fr/dgesco/course/view.php?id=1422>

Rémunération des TraAM : 50 heures de vacances envoyées de la DNE vers la DAN/DRAN puis c'est l'inspecteur qui ventile en fonctions de l'implication de chacun. Normalement identique agrégé et certifié. Année 2 sera mieux rémunérée que l'année 1. Idéal 3-4 participants pour TraAM.



Pour accéder à sa présentation



Pour visionner son intervention

Présentation du dispositif TraAM pour les nouveaux IAN

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

- **1ère année** : année d'expérimentation d'une séquence pédago incluant le numérique => besoin de compétences en ingénierie de la formation à distance (principal obstacle à l'aboutissement des projets TraAM).
- **2ème année** : approfondissement de la thématique + proposition d'un parcours d'auto-formation sur Magistère. Cette 2ème année va évoluer.

Les TraAM : Présentation des Académies (15 minutes)



Utilisation des outils numériques pour la méthodologie de projet dans différentes filières (ST2S - BPH, BTS ESF, ...)

- Favoriser la démarche de projet avec l'outil numérique : **Présentation d'un problème et de ses hypothèses via une page collaborative dans le cadre de la démarche de projet.** → <https://site.ac-martinique.fr/bss/?p=3992>
- Favoriser la démarche de projet avec l'outil numérique : **Rédaction d'une synthèse sous forme d'une carte mentale collaborative dans le cadre de la démarche de projet.** → <https://edubase.eduscol.education.fr/fiche/22733>
- Favoriser la démarche de projet avec l'outil numérique : **Hierarchisation des objectifs d'un projet sous forme d'arbre à objectifs.** → <https://site.ac-martinique.fr/bss/?p=4017>

➤ **Académie de Martinique (B. BRELIERE)**



Pour accéder à sa présentation



Pour visionner son intervention



Compétences à s'orienter (CAO) travaillées de façon intégrée aux séquences de cours.
Exemple : Parcours Eléa
"Les métiers des médicaments"

Atelier de médiation scientifique : Présenter une expérience représentative de la filière STL dans un contexte de médiation en mobilisant les compétences à s'orienter

→ [Biotechnologies-Biochimie Génie biologique](#)
Travailler les CAO au travers un projet de médiation scientifique ([ac-versailles.fr](#))

Travailler les compétences à s'orienter autour des JPO

→ [\[Biotechnologies-Biochimie Génie biologique\]](#)
[Travailler les CAO autour des JPO \(ac-versailles.fr\)](#)

Métiers et formations autour du médicament

[Biotechnologies-Biochimie Génie biologique](#)
[Travailler les CAO au travers un projet de médiation scientifique \(ac-versailles.fr\)](#)

➤ Académie de Versailles (M. JIDENKO)



Pour accéder à sa présentation



Pour visionner son intervention



- Gestes techniques en STL : revoir gestes à partir de vidéo comportant des erreurs, conception d'un document de synthèse par l'élève →

<https://pedagogie.ac-montpellier.fr/les-gestes-au-laboratoire>

- Principales fonctions en BB en STL →

<https://pedagogie.ac-montpellier.fr/les-groupements-fonctionnels-dans-la-structure-des-biomolecules-alimentaires>

- La circulation du sang dans le cœur (vidéo, dissection, analyse de docs) →

<https://pedagogie.ac-montpellier.fr/la-circulation-du-sang-dans-le-coeur>

Axe 2 : Développer des compétences à s'orienter

- Se connaître pour mieux s'orienter :

Déconstruction des préjugés →

<https://pedagogie.ac-montpellier.fr/lorientation-post-bac-st2s-un-parcours-de-reussite-se-connaître-pour-mieux-sorienter>

- Jeu de plateau de l'orientation pour STL: →

<https://pedagogie.ac-montpellier.fr/jeu-de-orientation>

- Préparer et réussir son orientation après un bac ST2S →

<https://pedagogie.ac-montpellier.fr/lorientation-un-parcours-de-reussite-bien-preparer-et-reussir-son-orientation-apres-un-bac-st2s>

- Découvrir l'enseignement supérieur : Poursuites d'études post-bac → <https://pedagogie.ac-montpellier.fr/lorientation-un-parcours-de-reussite-decouvrir-lenseignement-superieur>

➤ Académie de Montpellier (S. GINJIBRE)



Pour accéder à sa présentation



Pour visionner son intervention

Axe 1 : Favoriser les apprentissages disciplinaires

- Automatisation hémogramme en BTS ABM : <https://pedagogie.ac-montpellier.fr/lhemogramme-de-lapprentissage-des-methodes-manuelles-au-lycee-la-decouverte-des-methodes>

- Microbiote avec classe puzzle: travail collaboratif et coopératif sur modèle de classe puzzle (groupes d'élèves travaillant sur des documents différents, rédaction d'une synthèse, mélange des élèves de chaque groupe, transmission de synthèse par un élève de chaque groupe) → <https://pedagogie.ac-montpellier.fr/travail-collaboratif-sur-le-microbiote-sur-le-modele-de-la-classe-puzzle-enrichie-dune-restitution>



➤ **Académie de Nantes (M. BONIZEC)**



Pour accéder à sa présentation



Pour visionner son intervention

La régulation de la reproduction chez l'homme et la femme : découvrir, retenir et réinvestir à l'aide du numérique.

A l'aide d'un parcours ELEA-moodle et d'activités au format H5P, les élèves découvrent et comprennent la régulation hormonale chez l'homme.

Après avoir découvert la régulation hormonale chez la femme dans le parcours puis avoir travaillé ces notions en classe, les élèves sont invités à coopérer pour produire des exercices interactifs, des enregistrements sonores ou vidéos, des jeux. Les productions seront au format H5P et seront déposées dans le parcours ELEA-moodle pour permettre aux élèves de la classe de les utiliser afin de réinvestir les notions apprises et réviser.

➔ <https://www.pedagogie.ac-nantes.fr/biotechnologies-sante-social/ressources-pedagogiques/regulation-de-la-fonction-de-reproduction-1597713.kjsp?RH=BIOTEC>



➤ **Académie de Toulouse (C. BOBIK)**



Pour accéder à sa présentation



Pour visionner son intervention

L'enseignement des biotechnologies 4.0

- ➔ Mise en réseau des futurs professionnels.
- ➔ Imaginer des scénarios pédagogiques dans lesquels s'intègrent un certain nombre de compétences parmi :

- compétences psychosociales (ref Santé publique France) <https://www.santepubliquefrance.fr/docs/les-competes-psycho-sociales-un-referentiel-pour-un-deploiement-aupres-des-enfants-et-des-jeunes.-synthese-de-l-etat-des-connaissances-scientif>
- compétences à s'orienter (réf ONISEP) <https://avenirs.onisep.fr/referentiel-des-competes-a-s-orienter-au-lycee>
- compétences au développement durable <https://eduscol.education.fr/document/52584/download?attachment>
- compétences numériques (CRCN)

... et la nécessité d'associer les différents acteurs : professionnels, formations bac et post-bac.

Trois thématiques

- **Les micros organismes au service du développement durable** : Travaux en 3 temps : rencontre avec des professionnels, rencontre avec des étudiants et travail entre pairs

Projet techno en 1STL sur 2 thématiques: Chocolat éthiquable/ Biométhanisation (recherche documentaire, préparation d'un mini-cours, rencontre avec des professionnels: représentante d'une SCOP, association Picpoule

- ➔ [Les biotechnologies au service du recyclage de l'eau | Biotechnologies \(ac-toulouse.fr\)](#)
- ➔ [Le chocolat Ethiquable : des femmes et des hommes au service du développement durable. | Biotechnologies \(ac-toulouse.fr\)](#)

- **Les nouveaux enjeux de la formulation cosmétique**

Travail sur la cosmétologie de BTS MECP et STL de 2 lycées

: mallette démonstration de fabrication de produits cosmétiques et travail sur perturbateurs endocrinien

- ➔ [Les biotechnologies au service de nouvelles formulations cosmétiques | Biotechnologies \(ac-toulouse.fr\)](#)



- **Santé numérique et imagerie médicale**

Projet autour d'un cas clinique avec présentation du BTS ABM d'étudiants à des élèves de ST2S.

Perspectives: fiches navettes par thématique et par compétences.

- ➔ [Les biotechnologies au service de la santé familiale | Biotechnologies \(ac-toulouse.fr\)](#)

- Un point sur la campagne précédente 2021-2023 par les Experts

Hybridation pédagogique, vers de nouvelles modalités d'apprentissage, d'évaluation et de certification des élèves	
<p>Année 1 : 2021-2022 : 6 académies : 21 productions</p> <ul style="list-style-type: none"> Aix-Marseille : 7 scénarios Créteil : 2 scénarios finalisés Lyon : 3 scénarios Paris : 1 scénario Poitiers : 5 scénarios Toulouse : 3 scénarios 	<p>Année 2 : 2022-2023 : 6 académies : 31 productions dont 3 parcours m@gistere (2 publiés DGESCO)</p> <ul style="list-style-type: none"> Aix-Marseille : 1 parcours m@gistere Amiens - Lille : 14 scénarios Grenoble : 2 scénarios Montpellier : 12 scénarios Poitiers : 1 parcours m@gistere Versailles : 1 parcours m@gistere

4. Partager & Mutualiser - les Session(s) des Académies hors IA

Des ressources :

- Livre blanc "Education et numérique : enjeux et défis"
- Revue Interstices : thématique médecine et science du vivant : bcp de sujets de biotech ou santé.
<https://interstices.info/domaine/medecine-sciences-du-vivant/>
- Mooc Intelligence artificielle pour et par les enseignants : <https://www.fun-mooc.fr/fr/cours/intelligence-artificielle-pour-et-par-les-enseignants-ai4/>

Les epoc : → <https://epoc.inria.fr/>

- Les epoc :** application de mobile learning : parcours d'autoformation (découverte + évaluation avec possibilité de certification) via une application à installer sur le téléphone : parcours de formation très courts, contenus avec engagement actif : intégration audio, vidéo, exercices et questionnaires pour valider pour se tester et pour évaluer.
- Des ePoc produits par Inria :** autour du numérique. Exemple : le B.A.BA des data, smartphone et vie privée, internet des objets et vie privée, le smartphone et la planète. : intéressants pour développer les compétences du domaine 4 du CRCN.
niveau accessible aux élèves (grand public)
- Outil de création d'epoc accessible** = éditeur epoc (beta). Possibilité de créer ses propres epoc. Possibilité de partage des fichiers source pour évolution des ePoc.



➤ **Aurélien DESPIERRIS – IAN
Toulouse
Les ePoc de l'INRIA**



Pour accéder à sa capsule de présentation





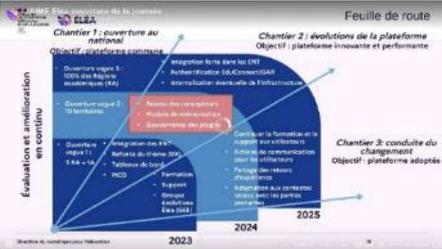
➤ **Sandrine DINNAT – IAN Amiens et Coll. :
Usage d'Eléa et déploiement**



Pour visionner son intervention



- Ressources et tutoriels | Académie de Versailles → <https://ressources.dane.ac-versailles.fr/ressource/plateforme-moodle-elea>
- Tutoriels sur Gitlab | Commun Numérique DNE → <https://dne-elearning.gitlab.io/moodle-elea/documentation/docs/Professeurs>

5. Valoriser & Co-construire

ÉduBase & ÉduBase Party – Olivier PINGAL - DNE TN3



Présentation :

- 20 disciplines dont la Biotechnologie/STMS : 423 fiches dont 50% de scénario traAM
- 44 % des fiches sont récentes (2020-2024)

Fondamental : ÉduBase + doit continuer à valoriser les pratiques pédagogiques académiques (hébergement sur les sites de l'académie) en lien avec le numérique et les programmes avec un processus de validation fort

Licence :

Non-Commercial

Usage commercial non permis

+

Share Alike

Partage à l'identique



BY-NC-SA



Pour accéder à sa présentation



Pour visionner son intervention



EduBase Party :

- 12 fiches mises à jour ou créées puis publiées lors de l'ÉduBase Party
- 37 fiches mises à jour ou créées puis publiées depuis l'ÉduBase Party

Édubase +, quelles nouveautés ?

Refonte de la plateforme

- > Modernisation et simplification
- > Démarche UX
- > Mise en avant de scénarios
- > Illustration des scénarios



ÉduBase

Faire connaître

- > Améliorer la visibilité sur les sites académiques (Flux RSS par ex.)
- > Quels leviers pour faire connaître Édubase dans les INSPÉ ?
- > Meilleur référencement : dans les ENT, Arena avec authentification ?

Faire évoluer le back office

- > Tableau de bord pour les IAN
- > Tchat ou messagerie en ligne
- > Explication du refus de fiche

Développer l'interactivité

- > Faciliter le partage sur les réseaux sociaux
- > Bouton « J'ai utilisé cette ressource »
- > Faciliter la navigation d'une fiche à une autre

Quelles ressources ?

- > Questionner la notion de scénario numérique
- > Faire une typologie des ressources indexées
- > Indication du temps consacré en classe

Les activités des Interlocuteurs Académiques au Numérique Biotechnologies STMS en Académie pour l'année 2023-24

- **Capsules de présentation et coup de cœur**

Les capsules de présentation des IAN, avec ou sans IA !

Accessible via mdp : IANBTKSTMS24

- Format : moins de 3 minutes - au format mp4 - avec logo de votre académie et vos noms fonctions ;
- Contenu : présentation de votre mission, des point forts de vos ac+ tions cette année, de vos attentes en tant que IAN.
- Les vidéos seront publiées sur notre chaine Podeduc → <https://podeduc.apps.education.fr/dne-tn3-biotechnologies-stms/>
- Vote entre le 6 et le 14 mai pour votre coup de cœur

Des goodies ont été remis à tous les participants et les 3 premiers ont reçu une caméra articulée !

Merci à la DNE – TN3

Chaine Institutionnelle DNE-TN3- Biotechnologies & STMS

<https://podeduc.apps.education.fr/dne-tn3-biotechnologies-stms/> mdp : IANBTKSTMS24



Sanja Roca (& JM Diaz)



Sandrine Dinnat



Gil Voge & Camille Auziol



Pierre Yves Guillaume



Brigitte Brélière



Remi Moreda



Laurence Frenot



Robin Payet



Thomas Lhéritier



Olivier Beaumesnil (& M. Baraille)



Sonia Bidet



Iannick Gestin



Mathieu Lefevre



Aurélien Despierris



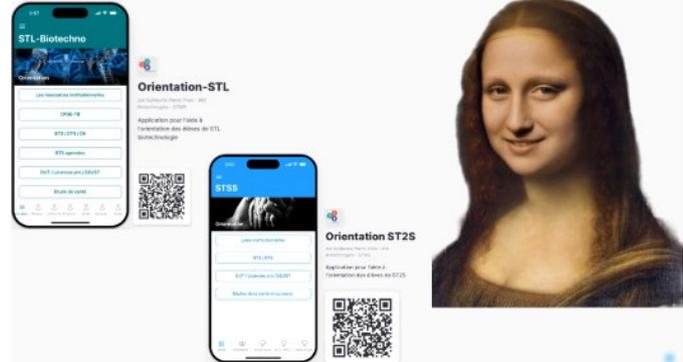
Aude Cannet



- Résultats des votes



1^{er} - Pierre Yves Guillaume
Académie de Lyon



2^{ème} – Sonia Bidet
Académie de Reims



3^{ème} – Camille Auziol & Gil Voge
Académie de Grenoble



- Le coup de cœur Musical : ❤️ SanyäKäm Feat. IA Sumo ❤️

Séminaire Numérique by
[UndergroundElectronic746](#)



[Verse] Les séminaires, les conférences, la vie professionnelle À Paris avec Ian, Pierre et Fabien, c'est sensationnel On parle du numérique, de l'intelligence artificielle Dans l'éducation nationale, on fait bouger les ficelles

[Verse 2] On envoie des mails, on utilise les réseaux sociaux L'intégration du numérique dans nos écoles, on y croit Tablettes, ordinateurs, avantages et défis L'apprentissage transformé par la tech, ça s'écrit

[Chorus] Séminaire numérique, on fait la révolution Dans l'éducation nationale, c'est notre mission Le futur de l'école, on l'a entre nos mains Avec le numérique et l'IA, on trace le chemin



<https://suno.com/song/eba98fe5-ca56-4e8d-99f4-33d59d5058e9>



Süper D-J Camille Auziol + Sanja Roca
IA Suno



Bilan des Experts – Fabien CONCHONAUD – Pierre CASTRO



Pour accéder à la présentation

Pour rejoindre le groupe Tchap des IANs et Référénts numériques :
suivez le lien suivant :

<https://tchap.gouv.fr/#/room/#Niortforeverq5UeIMFdx1:agent.education.tchap.gouv.fr>

... Et pour finir, quelques photos des moments conviviaux



.... Merci à tous – Pierre C. & Fabien C. – 08/07/2024