



MINISTÈRE DE L'ÉDUCATION NATIONALE

*Liberté
Égalité
Fraternité*

Décrypter le numérique, transformer l'enseignement – Cahiers disciplinaires

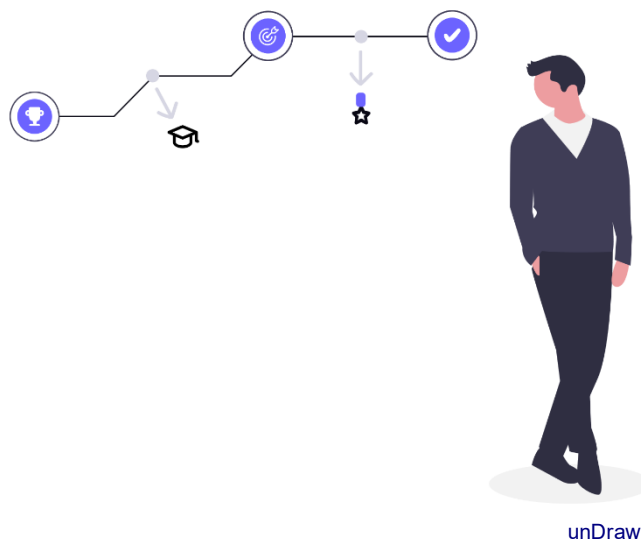


N° 04
AVRIL 2026

La première partie du séminaire annuel des IAN d'informatique s'est tenue le 18 mars 2026 et a réuni plusieurs interventions marquantes : **Nicolas Poulain**

a présenté les dernières nouveautés de Capytale, la plateforme largement

plébiscitée par les enseignants de NSI ; **Florian Delaruelle**, expert DNE en lettres, a montré différentes modalités de mobilisation de l'intelligence artificielle dans les disciplines littéraires ; l'**académie de Lille** a, quant à elle, partagé son témoignage par suite d'une attaque informatique, illustrant les enjeux de cybersécurité sur le terrain. Ces sujets ont offert aux interlocuteurs d'informatique une illustration concrète de l'interdisciplinarité liée à l'IA, des pistes d'innovation pédagogique, un cadre réaliste pour évoquer les enjeux de la cybersécurité avec les élèves ou les enseignants.



[unDraw](#)

SOMMAIRE

Actualités	3
Une nouvelle épreuve pratique en NSI.....	3
En direct des académies.....	4
Une option IA en classe de seconde	4
Vulgarisation	5
Le pendule inversé : un exemple d'apprentissage par renforcement. Programmation, robotique et automatique.....	5
Évènement	6
Talents du numérique a fêté ses 20 ans !	6
Les Trophées NSI.....	6

Une nouvelle épreuve pratique en NSI

La nouvelle épreuve pratique de NSI poursuit deux objectifs complémentaires. D'une part, les candidats conçoivent et programment une application à partir d'un énoncé de problème concret, en s'appuyant sur un corpus de code ou des jeux de données fournis. D'autre part, ils dialoguent avec un professeur-examineur ; cet échange bienveillant leur permet de répondre aux questions, de justifier leurs choix et de recevoir un accompagnement ciblé. L'épreuve favorise ainsi l'autonomie des élèves tout en assurant un soutien à ceux qui en ont besoin, garantissant une évaluation équilibrée des compétences techniques et de la communication. La note finale est calculée à partir de l'évaluation des quatre compétences PACO : Programmation, Autonomie, Compréhension et Oral.

- Modification des modalités de l'épreuve pratique : le [BO du 21 août 2025](#) publie une note de service qui modifie les modalités de l'épreuve pratique du baccalauréat en NSI.
- Organisation de l'épreuve pratique : le [BO du 4 décembre 2025](#) publie une note de service qui précise l'organisation de l'épreuve pratique.
- 23 situations d'évaluation sont regroupées dans une banque disponible sur le site : <https://sujets.examens-concours.gouv.fr/delos/public/bgt/nsi>

Une option IA en classe de seconde

[Option IA](#) est un projet élaboré conjointement par la délégation de région académique au numérique éducatif (DRANE) et les corps d'inspection, avec la participation de la cellule recherche-développement, innovation et expérimentation – animée par le conseiller académique (CARDIE) – qui en assure également l'accompagnement et l'évaluation.



RÉGION ACADÉMIQUE
CENTRE-
VAL DE LOIRE
*Liberté
Égalité
Fraternité*



**Option'IA /Activité
optionnelle IA
en seconde**

Les thématiques abordées sont diverses :

- Qu'est-ce qu'une IA et comment fonctionne-t-elle ?

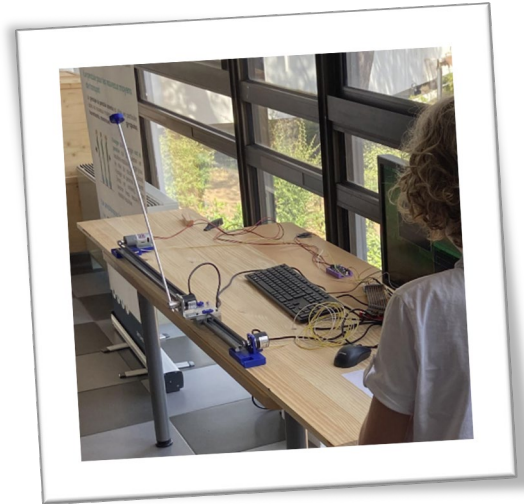
Les différents types d'intelligence artificielle sont ainsi présentés aux élèves afin d'introduire les notions essentielles. Le fonctionnement des IA génératives est expliqué et les principes d'entraînement d'une IA sont abordés afin d'illustrer la manière dont un modèle apprend à partir de données.

- Quels enjeux ?

Les biais et les phénomènes d'hallucination sont présentés pour montrer les limites et les risques de ces systèmes. Les questions éthiques sont étudiées afin de sensibiliser les élèves aux enjeux liés à l'usage de l'intelligence artificielle. Enfin, l'impact écologique est abordé afin de comprendre les conséquences environnementales de l'entraînement et de l'utilisation de l'IA.

L'option se déroule selon les modalités suivantes : niveau concerné (classe de seconde), horaires (1 heure par semaine pendant 18 semaines, ce qui permet de constituer deux groupes sur l'année), encadrement est assuré par un ou plusieurs enseignants volontaires de l'établissement, dont les professeurs documentalistes et une vigilance particulière est portée à la mixité filles-garçons dans la constitution des groupes.

Le pendule inversé consiste en une tige rigide fixée à un axe horizontal qui doit être maintenue en position verticale, à l'opposé de la gravité. En l'absence de toute action, le système est naturellement instable : la moindre perturbation fait tomber la tige. Ce problème sert de banc d'essai pour les techniques de contrôle parce qu'il combine une dynamique non linéaire, un état fortement dépendant du temps et la nécessité d'une rétroaction rapide.



[Terra Numerica](#)

Pour modéliser le système, on décrit l'état du pendule par l'angle θ (0 rad correspond à la position verticale) et sa vitesse angulaire θ' . On obtient ainsi l'équation du mouvement. Les méthodes traditionnelles de résolution consistent à linéariser cette dernière autour de $\theta \approx 0$. Ces approches fonctionnent très bien tant que le pendule reste proche de la verticale, mais elles échouent dès que l'on veut apprendre à récupérer d'un état fortement perturbé.

```
auto ks = kswing * (0.1 + 0.45 * (1 - std::cos(e_theta)));  
pwm = static_cast<int>(  
    +ks * (1 - std::cos(e_theta)) * sign(pendulum.angvel() * std::cos(e_theta)) -  
    ksx * pendulum.position()  
);
```

L'apprentissage par renforcement traite le problème comme une tâche de prise de décision. Un contrôleur perçoit l'état du pendule (l'angle θ et sa vitesse angulaire θ') et choisit une action. Après chaque action, il reçoit une récompense : généralement une pénalité proportionnelle à l'angle θ et à la force horizontale exercée sur le chariot qui porte le pendule. Ainsi, le contrôleur est « incité » à garder le pendule droit tout en dépensant le moins d'énergie possible.

Talents du numérique a fêté ses 20 ans !

Le mercredi 25 mars 2026 l'association « [Talents du numérique](#) » a fêté ses 20 ans.

Créée en 2006, l'association réunit 70 établissements d'enseignement supérieur et 2 850 entreprises regroupés au sein des syndicats professionnels et réseaux

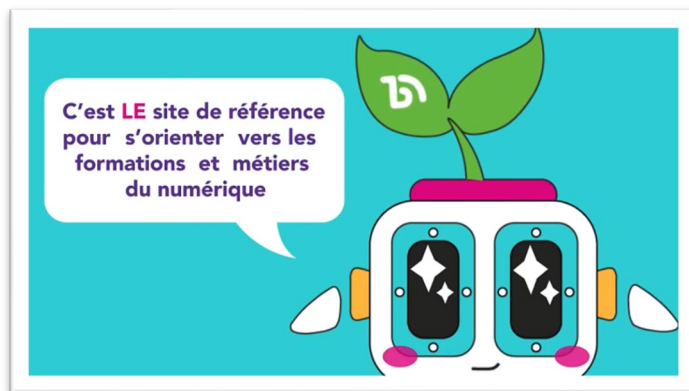
d'entreprises **Cigref** et **Numeum**. Elle agit

comme *think tank* pour « Penser et Construire l'Éducation Numérique », en promouvant les formations et les métiers du numérique, en développant la culture numérique, en favorisant les coopérations formation-entreprises, et en produisant des analyses et recommandations.

Parmi ses initiatives phares : l'initiative [Femmes@Numérique](#), les « Trophées NSI » et la

« [Semaine NSI](#) ». Talents du numérique est un acteur central qui fédère formation et

industrie, encourage la mixité, renforce l'attractivité du secteur et anticipe les besoins futurs en compétences numériques, tout en offrant un cadre d'échange durable entre tous les partenaires de l'écosystème.



[Talents du numérique](#)

Les trophées NSI

Les [Trophées NSI](#), initiés par Talents du numérique, récompensent chaque année les meilleurs projets d'élèves de lycée en spécialité NSI (algorithmique, développement, innovation pédagogique et promotion du numérique). Un jury d'experts professionnels et

d'enseignants sélectionne les lauréats parmi les candidatures

scolaires. Les trophées visent à valoriser les compétences informatiques, à encourager la poursuite d'études dans le secteur et à créer des liens entre établissements scolaires et entreprises du numérique.



**Cahier ÉduNum proposé par la direction du numérique pour l'éducation
Bureau de l'accompagnement des usages et de l'expérience utilisateur (DNE-TN3)**

✉ [Contact courriel](#)

Vous recevez cette lettre car vous êtes abonné aux Cahiers ÉduNum SNT/NSI

Souhaitez-vous continuer à recevoir les Cahiers ÉduNum SNT/NSI ?

[Abonnement / Désabonnement](#)

À tout moment, vous disposez d'un droit d'accès, de modification, de rectification et de suppression des données qui vous concernent (articles 15 et suivants du RGPD).

Pour consulter nos mentions légales, [cliquez ici](#).