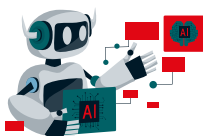


TRACES NUMÉRIQUES ET INTELLIGENCE ARTIFICIELLE



CYCLE

3

MATIÈRE :

EMC

NIVEAU

CM2

DURÉE :

45 minutes

OBJECTIFS DE LA SÉANCE

- Identifier des **usages de l'intelligence artificielle** (IA) dans la création ou la modification de contenus (ou traces) numériques.
- Développer son **esprit critique** face aux images, vidéos et informations trouvées sur Internet, en apprenant à repérer les contenus modifiés ou trompeurs.

REFERENCES INSTITUTIONNELLES

- Socle commun de connaissances, de compétences et de culture (DOMAINE 2)**
Outils numériques pour échanger et communiquer : L'élève sait ce qu'est une identité numérique et est attentif aux traces qu'il laisse.
- Cadre de référence des compétences numériques (CRCN) - Décret n°2019-919 du 30 août 2019**
 - 4.1 Sécuriser l'environnement numérique
 - 4.2 Protéger les données personnelles et la vie privée

ÉTAPE 1 : INTRODUCTION DE LA SÉANCE - RETOUR SUR L'ENQUÊTE

Durée	Organisation	Objectifs	Matériel
5 minutes	En classe entière (oral)	Identifier des usages de l'intelligence artificielle (IA) dans la création ou la modification de contenus (ou traces) numériques.	2 indices (version numérique ou papier) → en annexe

Déroulement

Afficher au tableau ou projeter **deux indices** (traces numériques) extraits de l'enquête de la séance de sensibilisation.



Questionner les élèves concernant le profil reconstitué à partir des indices : “Pensez-vous que cette jeune fille existe réellement?”

En fonction du niveau de réponse des élèves, apporter ou valider le fait que les **indices ont été créés à l'aide de l'intelligence artificielle** et qu'aucune de ces photos ou publications n'est réelle. Aujourd'hui, grâce à des logiciels puissants, on peut créer des photos et des vidéos où des gens disent ou font des choses qu'ils n'ont jamais existés. On appelle cela des **deepfakes (hyper trucages)**. Ces **trucages** peuvent être réalisés **à partir des traces numériques** (photos postées sur les réseaux sociaux).

ÉTAPE 2 : QU'EST-CE QU'UN DEEPFAKE (HYPER TRUCAGE) ?

 Durée	 Organisation	 Objectifs	 Matériel
25 minutes	- Par 2 - Classe entière (oral)	Développer son esprit critique face aux images, vidéos et informations trouvées sur Internet, en apprenant à repérer les contenus modifiés ou trompeurs.	- une fiche "images modifiées par IA" pour 2 5 images à analyser (format A3 ou version numérique à projeter) → en annexe

Déroulement

1. Observation d'exemples de photos modifiées par l'IA :

- Par deux**, les élèves observent les exemples d'images modifiées et complètent le tableau des indices en bas de page.
- Mise en commun** : "Quels indices permettent d'identifier l'utilisation de l'IA pour créer ces images?"



→ Les **indices clés** sont relevés et **notés au tableau** (ou sur une affiche).

Réponses attendues : les détails bizarres (nombre de doigts), les visages étranges et peu naturels (regard du panda), les ombres et lumières incohérentes, l'ambiance trop parfaite ou au contraire des incohérences (hauteur de la barre en saut en hauteur, sens du tapis inversé).

2. IA ou pas IA? (5 images)

L'enseignant projette une image aux élèves (ou la présente en version papier). Après analyse, les élèves doivent **décider s'ils font confiance à l'image** ou s'ils pensent qu'elle a été créée ou modifiée par l'IA.



S'ils font confiance (= photo réelle) → ils placent les 2 mains à plat sur la table

S'ils pensent à une modification par l'IA (= Deepfake) → ils croisent les bras

L'enseignant sollicite deux élèves aux avis divergents afin qu'ils **présentent les indices** qu'ils ont pu relever pour faire leur choix.

Réponses :

IMAGE 1 : IA → les couleurs semblent irréelles, il manque une partie du guidon du vélo

IMAGE 2 : Réelle → mention du nom du photographe et de l'année

IMAGE 3 : Réelle → mention du nom du photographe

IMAGE 4 : IA → zones floues, expression du visage incohérente avec la situation, décor irréel

IMAGE 5 : IA → source (réseau social), situation peu probable

3. Pour quelles raisons les images sont-elles modifiées?

“Pourquoi, à votre avis, des gens créent des images truquées où quelqu’un semble faire quelque chose qui n’est pas réel ?”

Noter les réponses des élèves au tableau en les organisant en **trois grandes catégories** :

- pour s’amuser : image ou vidéo drôle, montage photo etc.
- pour créer ou apprendre : cinéma, jeux vidéos, musée (faire revivre un personnage) etc.
- pour tromper ou manipuler : faire croire à une fausse information, se moquer, nuire à quelqu’un, attirer l’attention, escroquer de l’argent etc.

ÉTAPE 3 : INSTITUTIONNALISATION - TRACE ÉCRITE

 Durée	 Organisation	 Objectifs	 Matériel
15 minutes	Collectif	Développer son esprit critique face aux images, vidéos et informations trouvées sur Internet, en apprenant à repérer les contenus modifiés ou trompeurs.	Aucun

Déroulement

1. **Elaboration collective de la trace écrite** à partir des informations collectées lors de l’étape 2.

Proposition de contenu :

Aujourd’hui, grâce à des logiciels puissants, on peut créer des photos et des vidéos où des gens disent ou font des choses qui n’ont jamais existé. On appelle cela des deepfakes (ou hyper trucages). Tous les deepfakes ne sont pas mauvais, mais quand ils servent à tromper ou faire du mal, il faut apprendre à les repérer et ne pas les partager. Les traces numériques postées sur internet peuvent être utilisées pour réaliser ces trucages.

3 questions à se poser face aux images sur internet :

- Est-ce que quelque chose cloche dans les détails ? (mains, détails déformés ou flous)
- Est-ce que je peux vérifier la source (qui a publié l’image) ?
- Est-ce que c’est possible dans la vraie vie ? (visages étranges, ombres ou lumières incohérentes, ambiance trop parfaite)

→ La trace écrite peut être complétée par un exemple d’image truquée (imprimée en petit format).

Ressource pour aller plus loin : Traqueur d’IA - ASTRAPI → [LIEN](#)

**Thiais Feminin FC**

29 septembre, 12:30 · 🌐

...

Les U11F bossent dur elles aussi 🏃‍♀️

Ce week-end, elles ont travaillé le foot à 5 grâce aux conseils avisés de coach Serge et de Linda, mini coach évoluant en U15F R2.

Les filles progressent tout en prenant du plaisir et ça, c'est essentiel 😊

[#football](#) [#footballlife](#) [#girlsquad](#) [#sport](#) [#trainingday](#)



19

1 partage

J'aime

Commenter

Partager



Thibault.Rosier

...

Indice

2



❤️ 21 💬 📧



Aimé par Mo_Ros et d'autres personnes

Thibault.Rosier Aujourd'hui c'est ta rentrée mon amour

IMAGES GÉNÉRÉES PAR L'IA

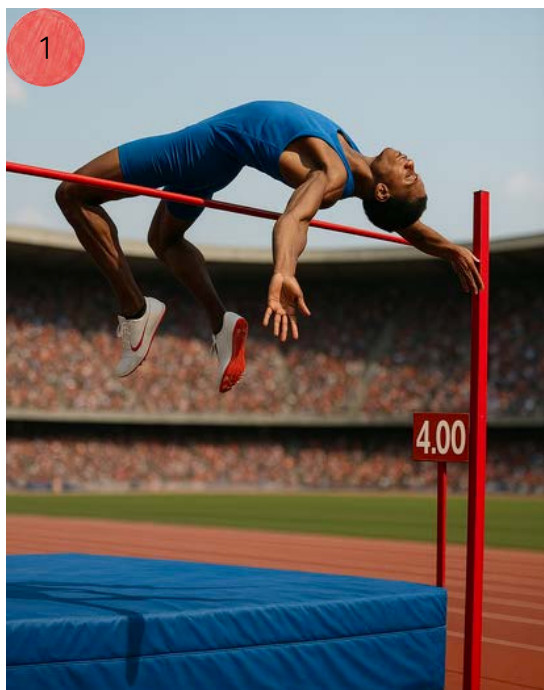


Image	Indices prouvant que l'image a été générée par l'IA
N°1 - Saut en hauteur	
N°2 - Enfants dans la cour	
N°3 - Panda	

1



2



3



IMAGE 1



Image réelle



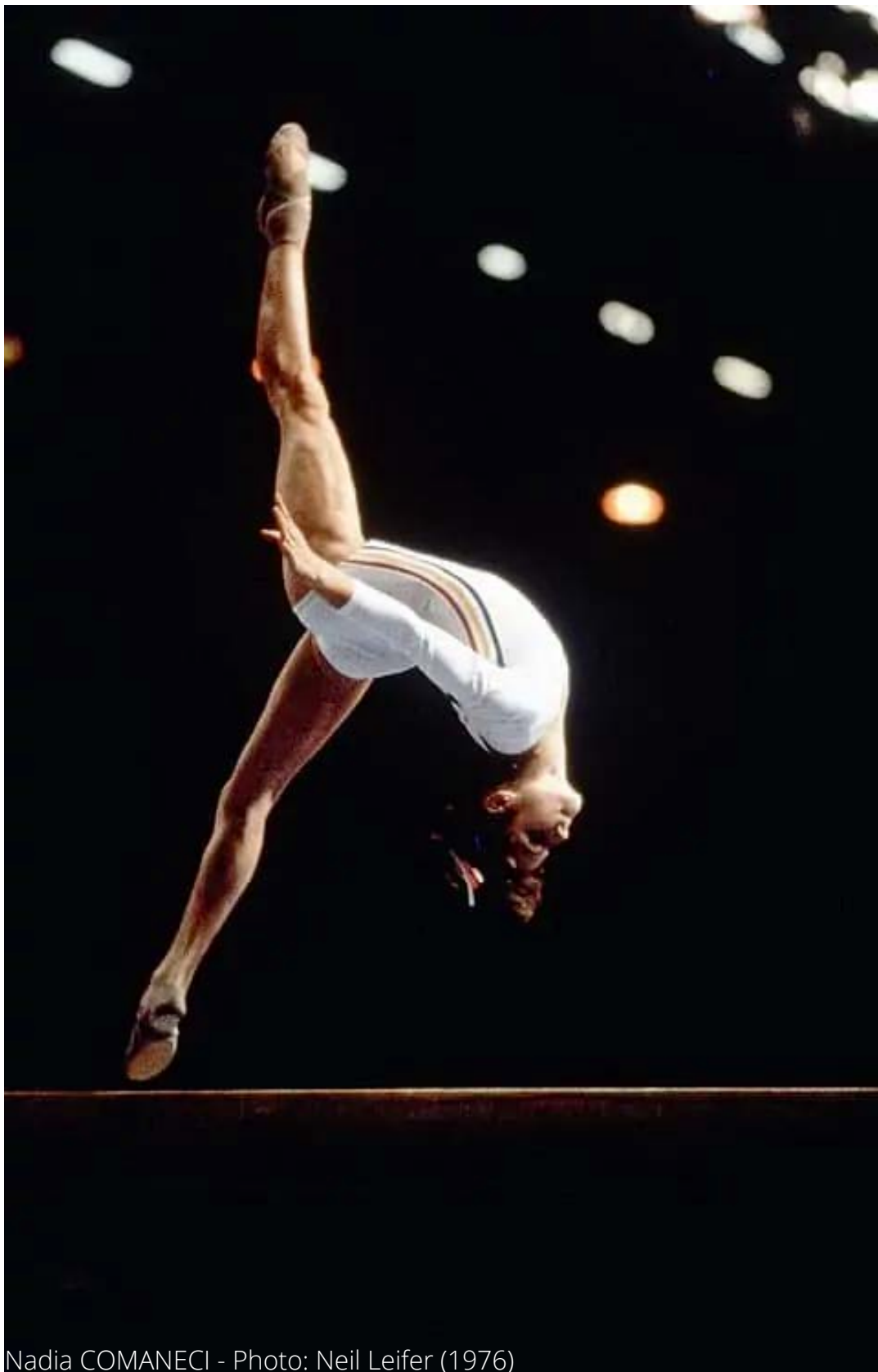
ou



image créée
par l'IA ?



IMAGE 2



Nadia COMANECI - Photo: Neil Leifer (1976)

Image réelle



ou



image créée
par l'IA ?



IMAGE 3



Image réelle



ou



image créée
par l'IA ?



IMAGE 4



Image réelle



ou



image créée
par l'IA ?



IMAGE 5

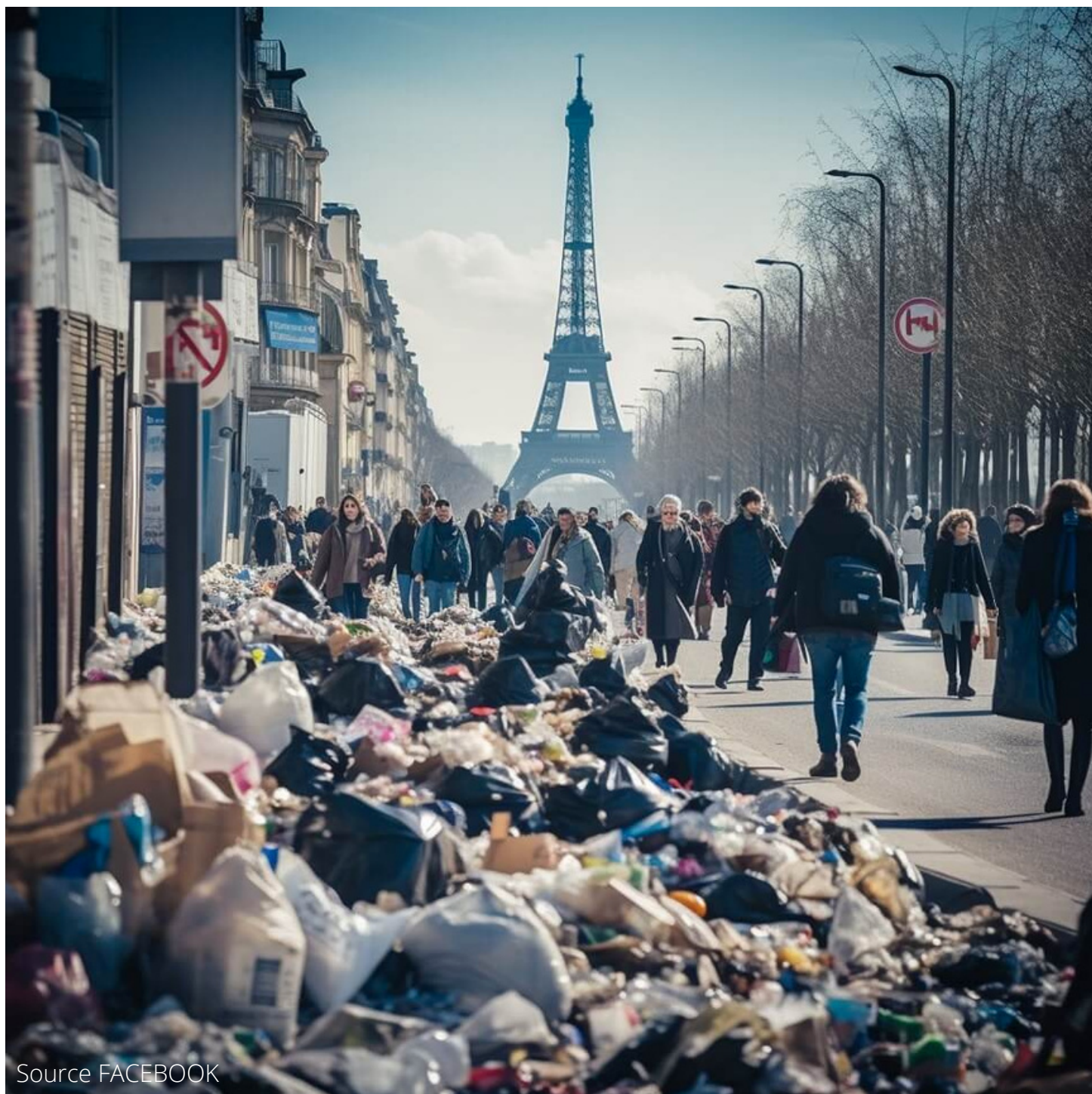


Image réelle



ou



image créée
par l'IA ?

