CARNET DU STAGIAIRE | COLLÈGE • LYCÉE

IA génératives : usages et limites en éducation

Formation active — niveau confirmé — 6 heures de formation effective

FIL ROUGE Comprendre les systèmes, concevoir des usages pédagogiquement utiles, puis décider quand s'en passer. L'IA assiste le jugement professionnel ; elle ne le remplace pas.

Repères de la journée

Horaire	Séquence	Production attendue
9:00–9:20	Ouverture & diagnostic	Positionnement individuel
9:20–10:05	Comprendre les IA génératives	Carte mentale / distinctions
10:05–10:15	Pause	
10:15–11:15	Atelier 1 — tester et vérifier	Audit d'une réponse générée
11:15–12:15	Atelier 2 — scénariser une activité	Fiche de séance augmentée
12:15–13:15	Déjeuner	
13:15–14:15	Risques, cadre et cas limites	Décision argumentée en équipe
14:15–14:25	Pause	
14:25–15:35	Défi de conception en groupes	Prototype pédagogique + critères
15:35–16:10	Galerie critique & évaluation	Retours croisés
16:10–16:30	Bilan et transfert	Engagement à 30 jours

Objectifs d'apprentissage

- Expliquer simplement le fonctionnement probabiliste d'un modèle génératif et distinguer génération, recherche documentaire et vérification.
- Évaluer une sortie avec des critères disciplinaires, didactiques, éthiques et d'accessibilité.
- Concevoir une activité collège/lycée où l'IA a une fonction explicite, sans déléguer les apprentissages visés.

- Appliquer des réflexes de protection des données, de transparence, de contrôle humain et d'intégrité scolaire.
- Établir une règle d'usage explicite, proportionnée à l'âge, à la tâche et au contexte de l'établissement.

Préparation et matériel

Groupes de 3–5 ; feuilles ou tableau partagé ; fiches ci-dessous ; accès à un outil autorisé si disponible. Aucune inscription personnelle obligatoire. Prévoir une modalité sans outil : les ateliers fonctionnent aussi avec les exemples imprimés. Ne saisir aucune donnée personnelle, copie d'élève identifiable, information confidentielle ou document sous droits sans autorisation.

1. Ouverture — diagnostic (20 min)

Individuellement (3 min), notez une tâche d'enseignement où l'IA pourrait aider, une tâche où elle serait inappropriée, et votre niveau de confiance (1–5). En binôme (7 min), comparez vos critères. En plénière (10 min), classez les questions en trois colonnes : apprendre / produire / protéger. Le formateur revient sur ces questions au bilan.

2. Comprendre les IA génératives (45 min)

Apport bref (10 min) : un modèle produit une suite plausible à partir de régularités apprises et du contexte fourni. Une formulation convaincante n'est pas une preuve. Les outils diffèrent : modèle de langage, génération d'image, assistant connecté à des sources, moteur de recherche. Les capacités et conditions d'usage évoluent.

En trio (20 min), dessinez le trajet d'une demande : consigne → contexte → génération → contrôle → usage. Ajoutez à chaque étape une erreur possible et un garde-fou. Restitution croisée (15 min) : un autre groupe pose une question de vérification.

À RETENIR « Le modèle peut proposer ; l'enseignant et l'élève doivent examiner, sourcer et décider. »

3. Atelier 1 — tester, critiquer, vérifier (60 min)

But : éprouver une réponse plutôt que juger l'outil en général. Constituez des groupes de 3–4 avec rôles : pilote, vérificateur disciplinaire, gardien des données, rapporteur. Durée : 5 min choix d'un cas ; 10 min rédaction de prompts ; 20 min comparaison / contrôle ; 15 min grille ; 10 min restitution.

Cas de travail

Sciences, 4e : « Explique l'effet de serre en 120 mots pour une classe de 4e, puis propose une expérience réalisable en classe. » Variante français : « Propose trois interprétations d'un extrait littéraire », sans coller de texte protégé ; reformulez la demande. Variante histoire : demander une chronologie courte et vérifier chaque date dans des sources fiables.

Consigne détaillée : produisez une demande initiale, puis une version améliorée précisant public, objectif, format, limites et critères. Relevez deux affirmations vérifiables ; contrôlez-les avec une source indépendante. Identifiez ce que la sortie omet, simplifie ou invente. Ne fournissez aucune donnée d'élève. Si l'outil n'est pas disponible, analysez la réponse-exemple ci-dessous.

RÉPONSE-EXEMPLE À AUDITER « L'effet de serre est un trou dans la couche d'ozone qui laisse entrer les rayons du Soleil. On peut le montrer en enfermant une plante dans un bocal : elle chauffe parce qu'elle manque d'air. » Repérer au moins deux erreurs : confusion entre effet de serre et ozone ; mécanisme de l'expérience insuffisamment contrôlé et explication erronée. Concevoir une

vérification documentaire et une expérience démonstrative sûre avec protocole et limites.

Fiche d’activité 1 — audit de sortie

Étape	À compléter par le groupe
Objectif / niveau	Discipline : _____ Classe : _____ Objectif d’apprentissage : _____
Prompt initial	_____
Prompt amélioré	Rôle / public / tâche / format / contraintes / critères : _____
Affirmation 1 à vérifier	Affirmation : _____ Source indépendante : _____ Verdict : _____
Affirmation 2 à vérifier	Affirmation : _____ Source indépendante : _____ Verdict : _____
Biais, omissions, formulation	_____
Décision pédagogique	☐ utiliser ☐ adapter ☐ écarter — Pourquoi ? _____

4. Atelier 2 — scénariser une activité (60 min)

En équipes disciplinaires, choisissez un objectif d’apprentissage réel. Concevez 20–30 minutes d’activité où l’IA est soit utilisée, soit explicitement écartée. La valeur de l’activité doit résider dans le raisonnement de l’élève, pas seulement dans le texte final. Décrivez consigne, étapes, preuves d’apprentissage, différenciation, vérification et règle de déclaration.

Exemples concrets collège / lycée

Contexte	Usage encadré	Preuve d’apprentissage
Français, 3e	Comparer deux propositions de problématique pour une rédaction ; l’élève justifie ses choix et réécrit.	Brouillon annoté + justification orale ; pas de texte généré remis tel quel.
Histoire-géo, 2de	Faire générer une synthèse d’un thème, puis confronter chaque affirmation au manuel et à des sources institutionnelles.	Tableau affirmation / source / correction.
SVT, 4e	Obtenir plusieurs hypothèses sur un phénomène ; concevoir un protocole pour les départager.	Protocole, variables contrôlées, limites.
Langues, lycée	Simuler un dialogue gradué ; l’élève relève les erreurs ou registres inadaptés et reformule.	Enregistrement ou grille d’auto-correction.
Mathématiques, 2de	Demander un indice gradué, non la solution ; comparer la stratégie proposée à une résolution personnelle.	Trace des étapes et explication d’un choix.

Restitution : 2 minutes par groupe. Les pairs répondent : quel apprentissage est rendu visible ? Qu'est-ce qui pourrait être fait sans IA aussi bien ou mieux ? Quelle adaptation garantit l'accès à tous ?

Fiche d'activité 2 — canevas de séance

Discipline / niveau / durée : _____

Objectif observable (verbe d'action) : _____

Prérequis et obstacles anticipés : _____

Rôle précis de l'IA (ou raison de ne pas l'utiliser) : _____

Consigne élève, étapes et temps : _____

Production / traces permettant d'observer l'apprentissage : _____

Contrôle des faits, sources ou calculs : _____

Adaptations (besoins, accès, alternative sans outil) : _____

Transparence : que doit déclarer l'élève ? _____

Règle de conservation / données / droits : _____

Critère de réussite : _____

5. Risques, cadre et cas limites (60 min)

Débat mouvant en équipes : lisez un cas, choisissez « autoriser », « autoriser sous conditions » ou « proscrire », puis justifiez par l'objectif d'apprentissage, les risques et les alternatives. 10 min analyse, 20 min échanges entre équipes, 20 min rédaction d'une règle, 10 min synthèse.

Cas à discuter

- Un élève colle dans un assistant public le commentaire de son professeur contenant noms et appréciations.
- Une enseignante demande un plan différencié à partir d'un diagnostic médical nominatif.
- Un élève remet une dissertation générée sans le signaler, alors que l'évaluation vise l'écriture autonome.
- Une classe utilise une image générée représentant une personne réelle ; les droits et l'authenticité sont incertains.
- Un assistant propose une correction automatisée qui influence une note ou une orientation.

RÉFLEXES Minimisation des données ; pas de données personnelles/confidentielles dans un service non validé. Vérifier conditions d'âge, paramètres, conservation et validation par l'établissement / délégué à la protection des données. Contrôle humain indispensable, notamment pour l'évaluation et toute décision concernant un élève. Expliquer les règles et les usages attendus.

Fiche d'activité 3 — grille d'analyse d'un usage

Critère	Questions de contrôle	Note 0–2
Finalité pédagogique	Quel apprentissage ? L'IA apporte-t-elle une plus-value démontrable ?	___
Exactitude	Quelles affirmations doivent être vérifiées ? Quelles sources ?	___
Autonomie	L'élève raisonne-t-il, choisit-il, explique-t-il ?	___

Équité / accessibilité	Accès équivalent ? Besoins éducatifs et solution alternative ?	___
Données / sécurité	Données nécessaires ? Service autorisé, âge, conservation connus ?	___
Droits / transparence	Respect des contenus et règles de déclaration explicites ?	___
Responsabilité	Qui contrôle et assume le résultat ? Y a-t-il une décision automatisée ?	___

Échelle : 0 = non traité / risque fort ; 1 = partiel, garde-fou à préciser ; 2 = satisfaisant et documenté. Décision : tout 0 sur données, exactitude critique ou responsabilité impose de suspendre et revoir l'activité.

6. Défi de conception — produire une séquence robuste (70 min)

Groupes de 3–5, choisissez un scénario : (A) préparer un débat argumenté en EMC ; (B) différencier une activité de compréhension en langues ; (C) enseigner la vérification d'une information générée ; (D) évaluer un raisonnement sans noter la seule qualité du produit. 10 min cadrage, 25 min prototype, 15 min test par un autre groupe, 15 min révision, 5 min préparation de la galerie.

Livrable : une fiche de séance d'une page, un exemple de consigne, une trace d'élève attendue et trois critères d'évaluation. Inclure un plan B sans IA, la déclaration d'usage et une stratégie de vérification. Le groupe testeur joue des élèves et utilise la grille d'analyse.

Grille d'évaluation du prototype

Dimension	1 — À retravailler	2 — Convenable	3 — Solide
Alignement	Objectif flou ou outil décoratif	Lien partiel objectif / tâche	Usage justifié par l'objectif, apprentissage visible
Esprit critique	Sortie acceptée sans contrôle	Contrôle prévu mais peu opératoire	Vérifications concrètes, sources et révision
Autonomie	L'IA réalise l'essentiel	Contribution élève présente	Choix, raisonnement et explication de l'élève centraux
Inclusion / faisabilité	Accès ou alternative absents	Quelques adaptations	Alternative équivalente, contraintes anticipées
Responsabilité	Données / droits / règles absents	Risques repérés partiellement	Garde-fous et transparence explicites

Total : ___ / 15. Repère : 12–15 prêt à tester ; 8–11 à ajuster ; 5–7 à reconcevoir. Ce score soutient la discussion, il ne remplace pas le jugement professionnel.

7. Galerie critique & évaluation (35 min)

Affichez les prototypes. Chaque participant laisse un retour « + / ? / → » : un point fort lié à l'apprentissage, une question sur un risque ou une hypothèse, une amélioration concrète. Les auteurs sélectionnent une modification et expliquent

pourquoi. Évaluation individuelle : répondre en trois phrases à « Quel usage vais-je tester ? Quelle preuve d'apprentissage observerai-je ? Quel garde-fou est non négociable ? »

8. Bilan et transfert (20 min)

Reprenez les questions du diagnostic : lesquelles ont évolué ? Complétez la fiche de transfert. En binôme, partagez un engagement testable à 30 jours et le signe qui vous permettra d'en juger l'effet.

Fiche bilan / plan d'action

Je retiens : _____

Une idée reçue que je corrige : _____

Une activité que je vais tester / date / classe : _____

Indicateur d'apprentissage observé : _____

Garde-fou prioritaire : _____

Personne ressource / prochaine étape : _____

Ressources institutionnelles et sources

Références pour préparer et actualiser les règles locales ; consulter les versions en vigueur et les consignes de l'académie / établissement.

- Ministère de l'Éducation nationale, « Intelligence artificielle et éducation » et cadre d'usage de l'IA en éducation (pages et documents officiels à rechercher sur education.gouv.fr).
- Ministère de l'Éducation nationale, ressources Éduscol consacrées au numérique, à l'IA et à l'éducation aux médias et à l'information (eduscol.education.fr).
- Commission nationale de l'informatique et des libertés (CNIL), dossiers « IA : de quoi parle-t-on ? », recommandations et fiches sur les données personnelles et l'IA (cnil.fr).
- Commission européenne, lignes directrices éthiques sur l'utilisation de l'intelligence artificielle et des données dans l'enseignement et l'apprentissage destinées aux éducateurs (education.ec.europa.eu).
- UNESCO, Guidance for generative AI in education and research (2023), orientations sur la protection des personnes, l'âge, l'équité et la validation humaine (unesco.org).
- Règlement (UE) 2024/1689 sur l'intelligence artificielle (AI Act), texte officiel EUR-Lex ; notamment information, maîtrise des risques et obligations selon les usages.
- Référentiel de compétences numériques pour l'éducation et cadre de référence des compétences numériques (Pix / ministère), pour articuler l'activité aux compétences des élèves.

PRUDENCE DOCUMENTAIRE Les fonctionnalités, conditions d'âge, protections et règles institutionnelles évoluent. Vérifier la page officielle et la politique de l'établissement avant tout déploiement. Ce support est un outil pédagogique, non un avis juridique.