



WP4.4 — Analyse des impacts

Esprit critique & créativité - Séances, boosters, freins et résultats chiffrés

Quelle progression des compétences pour les élèves et quels changements de pratiques pour les enseignants ?

Ce document met en relation les résultats chiffrés de l'évaluation par grilles (distribution des élèves sur les quatre niveaux de maîtrise) avec l'analyse qualitative des séances, des leviers (boosters) et des obstacles (freins) renseignés par les équipes. Les graphiques détaillés par groupe et par contexte figurent dans la présentation jointe (WP4_Etude_graphique.pptx).

1. Données et méthode

L'évaluation porte sur deux compétences transversales: l'esprit critique et la créativité.

Des grilles ont été co-construites en début de partenariat afin de donner de la cohérence à l'évaluation et à permettre un recueil collaboratif des données d'impact. Chemin faisant, ces grilles se sont révélées autant des outils pour évaluer que pour concevoir les activités d'enseignement. Ainsi, les données recueillies concernent autant l'évolution des compétences élèves que le changement de pratiques enseignantes.

1.1 Grilles co-construites

Les compétences transversales sont attendues sur 4 niveaux d'acquisition :

- l'esprit critique (niveaux IDENTIFY, APPLY, ACT, COACH)
- et la créativité (niveaux PROVIDE, GENERATE, IMPROVE, INNOVATE)

WP4 4.4

| | | ESPRIT CRITIQUE EN CLASSE | ESPRIT CRITIQUE A L'ECOLE | ESPRIT CRITIQUE HORS DE L'ECOLE |
|---|---------------------------------|---|---|--|
| | | Ce que l'évalué fait face à une demande, en classe | Ce que l'évalué fait dans le cadre de l'établissement scolaire | Ce que l'évalué fait hors de l'école, dans la société |
| <p style="writing-mode: vertical-rl; transform: rotate(180deg);">LEADERSHIP</p> <p style="writing-mode: vertical-rl; transform: rotate(180deg);">DEPUIS...À</p> <p style="writing-mode: vertical-rl; transform: rotate(180deg);">CONNAISSANCE</p> | Niveau 4 – APPRENDRE AUX AUTRES | <ul style="list-style-type: none"> Aider les pairs en classe à utiliser une méthode scientifique Les aider à intégrer des connaissances disciplinaires à la résolution d'un problème Les aider à trouver des sources d'information, y compris l'utilisation de l'IA Les aider à utiliser l'IA pour le mieux | En collaborant à un projet multidisciplinaire / une résolution de problème : <ul style="list-style-type: none"> Être assertif Montrer son leadership Aider les autres à connecter des informations et connaissances multidisciplinaires Coacher les autres sur la manière d'utiliser l'IA pour le mieux | Hors de l'école, coacher des pairs pour : <ul style="list-style-type: none"> Discerner les influences et interprétations sociales Choisir la connaissance sur les réseaux sociaux Choisir les sources d'information et appliquer une méthode Être indépendant d'esprit Utiliser l'IA pour ce qu'elle apporte de mieux |
| | Niveau 3 – AGIR | <ul style="list-style-type: none"> Estimer seul comment résoudre des problèmes Choisir des sources d'information et des connaissances multidisciplinaires pour répondre Faire des liens entre les matières pour résoudre un problème Utiliser l'IA pour ce qu'elle apporte de mieux | En collaborant à un projet multidisciplinaire / une résolution de problème : <ul style="list-style-type: none"> Utiliser des connaissances multidisciplinaires Utiliser des sources d'information pertinentes Utiliser l'IA pour ce qu'elle apporte de mieux | Hors de l'école, <ul style="list-style-type: none"> Intégrer des connaissances scolaires et des sources d'information pertinentes Avoir une pensée indépendante Agir avec d'autres Utiliser l'IA pour ce qu'elle apporte de mieux |
| | Niveau 2 – APPLIQUER | <ul style="list-style-type: none"> Utiliser les connaissances disciplinaires en réponse à une demande simple Estimer les informations disciplinaires pertinentes nécessaires Savoir que l'IA peut induire en erreur Savoir que l'IA peut aider à mieux informer | <ul style="list-style-type: none"> Relier les connaissances multidisciplinaires nécessaires en réponse à une demande/à un projet de l'établissement scolaire Estimer, avec des pairs, les informations multidisciplinaires pertinentes nécessaires Savoir que l'IA peut induire en erreur Savoir que l'IA peut aider à mieux informer | Hors de l'école, <ul style="list-style-type: none"> Intégrer des connaissances scolaires pertinentes en réponse à un problème de société Savoir que l'IA peut induire en erreur Savoir que l'IA peut aider à mieux informer |
| | Niveau 1 – IDENTIFIER | <ul style="list-style-type: none"> Faire la différence entre connaissance et interprétation Poser les faits et limiter une question disciplinaire Acquérir des connaissances disciplinaires | <ul style="list-style-type: none"> Poser les faits et limiter la question multidisciplinaire de l'établissement scolaire Identifier les influences entre pairs | <ul style="list-style-type: none"> Identifier les phénomènes d'influences sur les réseaux sociaux Être conscient des normes de groupes sociaux, valeurs et croyances sociales Poser les faits et limiter le sujet |
| NIVEAU 0 OU MOINS | | AUCUNE CONNAISSANCE DU SUJET, PAS DE DIFFERENCE ENTRE CONNAISSANCE ET INTERPRETATION, PAS DE METHODE SCIENTIFIQUE | | |
| | | INDIVIDUEL DISCIPLINAIRE CLASSE | DEPUIS...À... | COLLECTIF TRANSVERSAL SOCIAL |

WP4 4.4

| | | CREATIVITE EN CLASSE | CREATIVITE A L'ECOLE | CREATIVITE HORS DE L'ECOLE |
|--|----------------------|---|---|---|
| | | Ce que l'évalué fait face à une demande, en classe | Ce que l'évalué fait dans le cadre de l'établissement scolaire | Ce que l'évalué fait hors de l'école, dans la société |
| <p style="writing-mode: vertical-rl; transform: rotate(180deg);">INNOVATION</p> <p style="writing-mode: vertical-rl; transform: rotate(180deg);">DEPUIS...À</p> <p style="writing-mode: vertical-rl; transform: rotate(180deg);">IDEES</p> | NIVEAU 4 – INNOVER | Face à une tâche disciplinaire ou multidisciplinaire en classe : <ul style="list-style-type: none"> Proposer des idées originales et non conventionnelles en réponse à une tâche ouverte en améliorant les besoins de la classe Être audacieux, avoir du courage, être une source d'inspiration Utiliser l'IA pour formuler et organiser des idées | Face à un projet/une tâche scolaire multidisciplinaire et collaboratif : <ul style="list-style-type: none"> Exprimer des idées originales et non conventionnelles pour suggérer des améliorations ou des adaptations Être courageux/se face à la communauté scolaire, être une source d'inspiration pour les autres Avec les autres, utiliser l'IA pour formuler et organiser des idées | En dehors de l'école, <ul style="list-style-type: none"> Exprimer des idées originales et non conventionnelles pour innover/résoudre des problèmes sociaux Avoir de l'audace, être une source d'inspiration dans la société Être indépendant d'esprit Avec d'autres, en dehors de l'école, utiliser les IA pour formuler et organiser des idées |
| | NIVEAU 3 – AMELIORER | Face à une tâche disciplinaire en classe : <ul style="list-style-type: none"> Évaluer les idées des autres Être original Être flexible Utiliser l'IA pour formuler et organiser des idées Générer des idées diverses et originales Choisir des idées pour améliorer les choses | Face à un projet/une tâche scolaire multidisciplinaire et collaboratif : <ul style="list-style-type: none"> Évaluer les idées des autres Être original avec les autres Être flexible avec les autres Générer, en collaboration, des idées diverses et originales Utiliser l'IA pour formuler et organiser des idées Sélectionner, avec d'autres, des idées pour améliorer les choses Établir des liens | En dehors de l'école, <ul style="list-style-type: none"> Évaluer les idées sociales Être indépendant d'esprit Savoir relier les connaissances scolaires aux questions de société Générer des idées non conventionnelles, des idées pour adapter et améliorer les choses Utiliser l'IA pour formuler et organiser des idées |
| | NIVEAU 2 – GENERER | Face à une tâche disciplinaire en classe : <ul style="list-style-type: none"> Utiliser l'imagination Être curieux Savoir comment l'IA est faite et ce qu'il faut demander à l'IA pour l'amélioration, l'originalité Générer une réponse non conventionnelle mais efficace | <ul style="list-style-type: none"> Face à un projet/tâche scolaire multidisciplinaire et collaborative Utiliser l'imagination avec les autres Être curieux avec les autres Savoir comment l'IA est faite et ce qu'il faut demander à l'IA pour l'amélioration, l'originalité Générer, avec les autres, une réponse non conventionnelle mais efficace | <ul style="list-style-type: none"> Hors de l'école, Utiliser l'imagination dans la vie Être curieux dans la vie Savoir comment l'IA est faite et ce qu'il faut demander à l'IA pour l'amélioration, l'originalité Générer une réponse non conventionnelle mais efficace face à un problème hors de l'école / question sociale |
| | NIVEAU 1 – FOURNIR | <ul style="list-style-type: none"> Fournir de multiples réponses, de multiples idées pertinentes face à une tâche disciplinaire en classe Acquérir de l'inspiration sur des modèles d'innovation, des idées Acquérir des connaissances et de la culture Fournir de multiples réponses, de multiples idées pertinentes | <ul style="list-style-type: none"> Fournir de multiples réponses, de multiples idées pertinentes dans le cadre d'un projet/d'une tâche multidisciplinaire S'inspirer de modèles d'innovation, d'idées Acquérir des connaissances et une culture | <ul style="list-style-type: none"> Fournir de multiples réponses, de multiples idées pertinentes en dehors du projet ou de la tâche scolaire S'inspirer de modèles d'innovation, d'idées Acquérir des connaissances et une culture |
| NIVEAU 0 ET MOINS | | PAS D'IMAGINATION, PAS DE CAPACITE A GENERER DES IDEES DIVERSES FACE A UNE QUESTION OUVERTE | | |
| | | INDIVIDUEL DISCIPLINAIRE CLASSE | DEPUIS...À... | COLLECTIF TRANSVERSAL SOCIAL |

1.2 Protocole d'évaluation

Pour chaque groupe d'élèves, le pourcentage d'élèves atteignant chaque niveau est relevé à différents moments de l'année (T1, T2, T3) et dans trois contextes : en classe, dans l'école et dans la société (hors l'école).

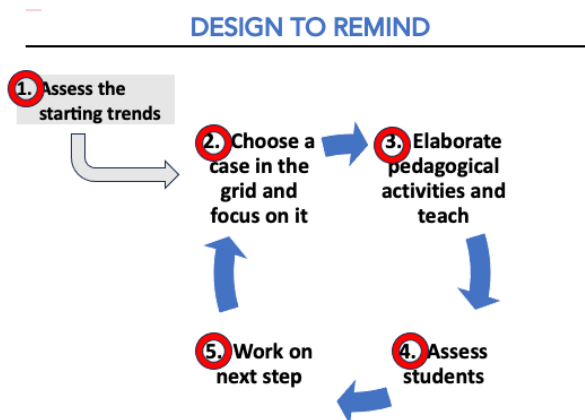
PLANNING

| | | |
|------------------------|-------------------------------------|---------------------|
| Before end of november | Between november and end of january | Before end of april |
| Assessment 1 | Assessment 2 | Assessment 3 |

Le but étant d'intégrer le travail de l'esprit critique et de la créativité aux curriculum/programmes habituel des enseignants, un protocole d'intégration des grilles aux pratiques a été co-défini.

Un travail d'accompagnement et d'élaboration pédagogique en labs, l'élaboration de prototypes pédagogiques et de tests des grilles, en années 1 et 2, a précédé les évaluations de la troisième année.

Protocole schématisé (cf. détail du protocole dans les documents du projet)



1.3 Collecte des données

Les données ont été collectées par les enseignants partenaires et rassemblées sur un padlet collaborative. Elles ont ensuite fait l'objet d'un fichier excel consolidé, collectant à la fois les résultats chiffrés et les remarques des enseignants (type d'activité pédagogique en oeuvre, freins et boosters de progression des élèves identifiés).

Les distributions ont été reconstituées à partir du fichier Excel (onglets « CRITICAL THINKING » et « CREATIVITY »). Chaque colonne (groupe × temps × contexte) somme bien à 100 %. Au total, l'esprit critique compte 29 mesures réparties sur T1 (7), T2 (10) et T3 (12) ; la créativité, plus récemment outillée, en compte 13. Cet écart d'effectifs invite à lire les tendances « créativité » avec prudence.

Pour comparer les niveaux entre eux, on regroupe IDENTIFY/PROVIDE et APPLY/GENERATE comme niveaux « de base », ACT/IMPROVE et COACH/INNOVATE comme niveaux « supérieurs » (mobilisation, analyse, transfert, leadership).

2. Résultats chiffrés : une montée en compétence réelle

2.1 Esprit critique — une progression nette au fil de l'année

La tendance la plus marquante concerne l'esprit critique. La part d'élèves aux niveaux supérieurs (ACT + COACH) passe de 39 % au T1 à 46 % au T2 puis 55 % au T3, soit +16 points sur l'année. Symétriquement, le niveau le plus faible (IDENTIFY) recule de 29 % à 16 %, et le niveau ACT — la capacité à mobiliser et confronter l'information — bondit de 17 % à 37 %. **Autrement dit, les élèves ne se contentent plus d'identifier : ils analysent, argumentent et agissent.**

Au niveau des groupes, la dynamique est lisible presque partout. Albufeira en classe illustre parfaitement le mouvement (ACT : 10 % → 30 % → 40 %). À Bel Orme, le groupe MCVA progresse fortement dans l'école (ACT : 22 % → 60 % → 55 %). Les deux cohortes de The Universal School (Aditya, Amreen) montrent, entre T2 et T3, un renforcement des niveaux ACT et COACH.

2.2 L'effet du contexte : plus l'enjeu est réel, plus le niveau monte

Le contexte d'évaluation pèse fortement. Pour l'esprit critique, la part de niveaux supérieurs est de 40 % en classe, 48 % dans l'école et 72 % dans la société. La créativité suit la même logique (65 % de niveaux supérieurs dans la société). Ce résultat recoupe une intuition forte de l'article : les compétences transversales s'expriment plus pleinement lorsque la tâche a du sens et un public réels (projets associatifs, actions citoyennes, visites).

2.3 Créativité — une progression localisée, sur échantillon restreint

La créativité progresse clairement là où elle a été suivie dans la durée : en classe à Albufeira, le niveau INNOVATE passe de 20 % à 30 % puis 40 %. Sur l'ensemble, les effectifs sont encore trop faibles (et concentrés sur un partenaire) pour conclure à une tendance globale ; le dispositif d'évaluation de la créativité gagnera à être étendu en Année suivante.

3. Analyse des séances

Les séances renseignées dessinent une pédagogie de projet, ancrée dans les Objectifs de Développement Durable (ODD) et largement collaborative.

Bel Orme (France)

Les activités articulent français, mathématiques, anglais et enseignement professionnel, parfois en co-intervention : à partir de dessins de presse sur les ODD, les élèves construisent un plaidoyer argumenté (constats, enjeux, conséquences, solutions), à l'écrit puis à l'oral, avec recours à l'IA (groupe TAAGA). Le groupe MCVA réalise une affiche de sensibilisation sur le cycle de vie du téléphone portable, évaluée par les pairs puis par un enseignant hors projet, et prolongée par un jeu de rôle à la Maison de la Nature (acteurs de la chaîne de production, inégalités, conséquences environnementales). Le groupe STMG produit une vidéo de situation professionnelle (écriture de scénario, justification des choix avant tournage) et conduit un projet d'actions sélectionnées par

la technique « boule de neige ». Une œuvre d'art collective clôt l'année autour des impacts de la surconsommation.

Albufeira (Portugal)

Les séances privilégient l'expression et l'engagement : commentaire de cartoons sur les ODD, atelier d'écriture créative à contrainte croissante (3 → 6 → 12 → 24 mots, puis réécriture porteuse de valeurs), participation à des projets de bibliothèque, aux « Olimpíadas do Ser », au « Banco Alimentar », au bénévolat (refuge animalier) et au projet Urban Sketchers. La créativité et l'esprit critique y sont surtout observés hors la classe.

The Universal School, Ghatkopar (Inde)

L'évaluation s'appuie sur une conférence-débat (Dr Jyoti Khambatta), des tâches de résolution multidisciplinaire, des cartes mentales, et un engagement sociétal fort — la visite « Warmth of Winter » à la maison de retraite d'Assisi — où sont observés leadership, empathie et coopération.

4. Les boosters : ce qui a fait levier

Quatre leviers reviennent de façon transversale et se vérifient dans les chiffres.

La coopération et le choix du groupe

Le travail en binôme ou trinôme, avec libre choix des partenaires, crée un « sentiment de sécurité » et fluidifie les idées. À Bel Orme, deux élèves se sont révélés capables de coacher et de manager leur groupe — précisément le niveau COACH visé. L'intervention d'acteurs extérieurs (Les Débatteurs, Cool'eurs du Monde, artiste, conférencier) apporte un regard différent de celui du professeur et facilite la prise de parole.

L'évaluation par les pairs et par grille

L'évaluation croisée (un binôme en évalue un autre), souvent anonyme pour limiter l'affect, et l'usage systématique de grilles ont permis aux élèves de comprendre l'intérêt de vérifier les attendus à partir de critères. La possibilité de réviser sa production avant l'oral a enclenché une démarche d'amélioration (à Bel Orme, ~40 % des élèves ont retravaillé leur affiche). C'est exactement le ressort qui fait reculer le niveau IDENTIFY au profit de ACT.

La mise en projet et la liberté encadrée

Objectif de résultat, manipulation de matériel, jeu de rôle, choix des rôles et du contexte : le cadre est posé mais la liberté est réelle. Les règles de communication bienveillante, rappelées en début de séance, et le non-jugement de l'enseignant encouragent l'expression des idées, y compris « qui débordent ».

L'IA comme partenaire de réflexion

Intégrée aux attendus et au questionnement, l'IA a été dédramatisée et utilisée comme un levier de montée en compétence plutôt que comme un outil de triche — un point développé plus bas.

5. Les freins : ce qui a résisté

La maîtrise de l'IA et la vérification des sources

Le frein le plus cité est l'usage non maîtrisé de l'IA : recopiage intégral, incapacité à vérifier et à ordonner les informations, difficulté à utiliser l'IA « comme guide uniquement ». Beaucoup d'élèves reconnaissent eux-mêmes ne pas avoir vérifié la fiabilité des sources. C'est le principal point de friction entre le niveau APPLY et le niveau ACT.

La lourdeur et la subjectivité de l'évaluation

Plusieurs équipes signalent des activités d'évaluation trop longues (deux séances de 50 minutes, attention qui retombe), une évaluation par observation difficile à tenir (cinq groupes pour deux enseignants), et une auto-évaluation qui ne coïncide pas toujours avec les observations. L'évaluation par les pairs reste difficile pour une majorité d'élèves, l'affect prenant parfois le dessus sur les critères.

Le regard des autres et l'image de soi

Un frein majeur est l'image de soi dans le groupe : la peur du regard des autres bloque l'engagement et toute situation nouvelle réactive la gêne — même une fois les premiers exercices dépassés.

L'accessibilité des grilles

Pour des publics CAP à besoins particuliers, la grille s'est révélée « trop difficile à comprendre ». La complexité de l'outil peut donc freiner les élèves les plus fragiles si elle n'est pas adaptée. Le climat sonore du travail de groupe et quelques jugements entre pairs ont également pu bloquer certains élèves.

6. Un catalyseur de changement pour les enseignants

L'introduction de grilles critériées a agi comme un « catalyseur de changement ». Plusieurs années de projet et une démarche de co-construction des outils, de coaching, de travail sur prototypes et de phase test ont été nécessaires. **Pourtant rien n'aurait été permis sans la volonté des enseignants et de leurs élèves à s'engager dans une démarche active de changement.** Les résultats à présent mesurés leur donnent raison et « retour sur investissement ».

Un défi de conception, désormais validé par les résultats

Traduire des concepts abstraits (l'esprit critique, la créativité) en indicateurs observables fut exigeant — et l'accessibilité de la grille pour les publics fragiles reste un frein réel. Mais le temps investi en amont se retrouve dans la qualité des apprentissages : la progression de +16 points aux niveaux supérieurs en esprit critique objective ce « gain de clarté pédagogique » que décrit l'article.

Sortir de la zone de confort : la mise en projet

L'article relie la dynamique de classe à la mise en projet et au travail de groupe. Les boosters le confirment (choix du groupe, intervenants extérieurs, liberté encadrée), tout comme l'émergence d'élèves « coachs » — la traduction concrète du niveau COACH dans les grilles.

L'IA, du niveau 2 au niveau 4

Les élèves plafonnant au niveau 2 ont pu atteindre le niveau 4 grâce à un usage accompagné de l'IA. Ce point est à nuancer. L'IA reste à la fois le frein le plus cité (recopiage, non-vérification) et un levier puissant lorsqu'elle est encadrée par des critères explicites. C'est précisément à la charnière APPLY → ACT que se joue cette bascule, visible dans la hausse du niveau ACT (17 % → 37 %).

Les mathématiques : lâcher le contrôle pour gagner l'autonomie

Le récit d'un enseignant de mathématiques illustre le déplacement du curseur vers l'auto-évaluation et l'évaluation par les pairs. Le frein identifié (l'image de soi dans le groupe) éclaire la stratégie gagnante : démontrer par l'exemple, échelonner du plus simple au plus complexe, et instaurer une discussion ouverte et sans jugement pour faire « prendre du recul ».

La créativité, un regard hors les murs

L'article observe que la créativité s'exprime plus aisément hors de l'école. Les chiffres le confirment de façon frappante : 72 % de niveaux supérieurs en esprit critique et 65 % en créativité dans le contexte sociétal, contre 40 % en classe pour l'esprit critique. Associer les élèves à la retouche des grilles (co-conception des critères) apparaît comme une voie pour transférer cette réussite vers l'intérieur de l'institution.

7. Conclusion et recommandations

Le bilan montre que les grilles ont « boosté » les classes. En faisant passer l'enseignant de détenteur du savoir à facilitateur de compétences et en donnant à l'élève une place centrale dans son évaluation, le projet a fluidifié les apprentissages — ce que traduit la montée mesurée des niveaux supérieurs, surtout en esprit critique et dans les contextes à enjeu réel.

Trois pistes pourraient être étudiées pour les années suivantes :

- Simplifier et différencier les grilles pour les publics fragiles (versions allégées, formulations accessibles), afin que l'outil ne devienne pas un frein.
- Consolider la « littératie IA » : critères explicites de vérification des sources et d'usage de l'IA « comme guide », pour sécuriser la bascule APPLY → ACT.
- Étendre le suivi de la créativité (plus de groupes, T1→T3) et transférer vers la classe les réussites observées hors les murs, notamment via la co-conception des critères avec les élèves