

MATRICE DE MONITORAGE

GUIDE D'EMPLOI A2025

Document de travail v. A2025-1-06-08-25

Grégoire Bédard CC BY-SA 4.0

SYSTÈME DE MONITORAGE PÉDAGOGIQUE INTÉGRÉ

Une approche proactive pour l'accompagnement des élèves au collégial

Une innovation pédagogique née des défis du terrain

Le système de monitorage pédagogique intégré présenté dans ce guide a été développé en réponse aux défis spécifiques rencontrés dans l'enseignement du cours «Écriture et littérature» (601-101-MQ) au Cégep de Drummondville. Ce cours, reconnu comme un «cours défi», cristallise plusieurs enjeux majeurs de la transition secondaire-collégial : appropriation d'un nouvel univers scolaire, développement de l'autonomie d'apprentissage, et gestion de l'hétérogénéité des profils étudiants.

La population étudiante de la région de Drummondville présente des caractéristiques particulières qui ont motivé cette innovation. Selon les données de Statistique Canada (2024), 66,4% de la population âgée de 25 à 64 ans n'a pas atteint le niveau d'étude collégiale. Un sondage réalisé au cégep révèle que 26,6% des étudiants sont la première génération de leur famille à entreprendre des études collégiales. Ces écarts de capital culturel et linguistique créent des besoins d'accompagnement très variés, nécessitant une approche pédagogique différenciée et proactive.

Face à ces réalités, la surcharge cognitive devient un obstacle majeur au développement de la littératie et de la pensée critique. Les étudiants naviguent simultanément entre la lecture analytique, la planification, la formulation et la révision de leurs productions écrites. Cette fragmentation de l'attention, combinée à l'utilisation de stratégies de travail souvent inefficaces, crée des conditions d'apprentissage défavorables pour une population déjà fragile académiquement.

Fondements théoriques d'une approche intégrée

L'adaptation du modèle RAI au contexte collégial

Le système s'appuie d'abord sur une adaptation du modèle de Réponse à l'Intervention (RAI), traditionnellement utilisé au primaire et secondaire. Contrairement au modèle classique avec sa répartition 80-15-5, l'adaptation proposée reconnaît que dans un «cours défi» comme «Écriture et littérature», c'est une majorité des apprenants qui ont besoin d'une forme d'intensification dans leur accompagnement.

Cette adaptation propose trois niveaux d'intervention repensés. Le niveau 1 devient un «enseignement universel avec accompagnement intégré» qui reconnaît les défis importants de la majorité des étudiants et intègre naturellement l'accompagnement personnalisé dans la pratique guidée. Le niveau 2 constitue une «intervention intensive personnalisée» qui s'adresse aux étudiants identifiés comme à risque, implique une approche proactive de l'enseignant et se déroule principalement en classe avec des opportunités de reprise et de rattrapage. Le niveau 3 représente une «intervention très intensive ou spécialisée» qui se déroule hors classe, sur rendez-vous, permettant un accompagnement plus approfondi selon les besoins spécifiques.

L'enseignement explicite comme pilier pédagogique

Le second fondement théorique repose sur l'enseignement explicite, une approche pédagogique qui s'appuie sur deux piliers : l'efficacité et l'explicitation. L'efficacité renvoie aux stratégies d'enseignement qui ont une incidence réelle sur l'apprentissage, comme démontré par les recherches en éducation. L'explicitation consiste à rendre visible ce qui est habituellement implicite : dévoiler les connaissances et stratégies, les montrer en action et les faire pratiquer régulièrement en classe.

Cette approche se déploie selon une séquence pédagogique en cinq phases. L'ouverture de la leçon expose les objectifs et rappelle les connaissances antérieures préalables. Le modelage permet à l'enseignant de poser un «microphone sur sa pensée» et d'exposer à voix haute le raisonnement appliqué lors de l'utilisation d'une stratégie. La pratique guidée engage les étudiants dans l'application de la stratégie pas à pas avec l'aide de l'enseignant. La pratique autonome permet aux étudiants de s'approprier la façon de faire de manière indépendante. Enfin, la clôture de la leçon voit à l'objectivation de l'apprentissage pour le formaliser dans la mémoire à long terme.

L'évaluation selon l'approche ELLAC et la taxonomie SOLO

Le troisième pilier théorique concerne l'évaluation basée sur les critères SRPNF inspirés de l'approche ELLAC (Enseignement de la Lecture Littéraire Au

Collégial). Ces cinq critères - Structure (15%), Rigueur (20%), Plausibilité (10%), Nuance (25%) et Français (30%) - offrent une grille d'analyse précise et cohérente de la performance littéracique. La Structure concerne l'organisation logique des idées, la Rigueur évalue l'exhaustivité des observations, la Plausibilité mesure la crédibilité de l'interprétation, la Nuance apprécie la qualité du raisonnement, et le Français évalue la maîtrise linguistique.

Cette évaluation s'articule avec la taxonomie SOLO (Structure of the Observed Learning Outcome) développée par Biggs et Collis, qui permet de mesurer la profondeur de la compréhension selon cinq niveaux. Le niveau préstructurel indique une incompréhension totale, le niveau unistructurel révèle une compréhension superficielle et fragmentée, le niveau multistructurel montre une compréhension de plusieurs points pertinents mais sans lien entre eux, le niveau relationnel démontre une compréhension globale avec capacité d'expliquer les liens entre les savoirs, et le niveau abstrait étendu manifeste une compréhension globale avec capacité de transférer les apprentissages à d'autres contextes.

Cette taxonomie se traduit dans le système par l'échelle IDME : I (Insuffisant) pour les niveaux préstructurel et unistructurel inférieurs à 2.0, D (Développement) pour le niveau multistructurel entre 2.0 et 2.999, M (Maîtrisé) pour le niveau relationnel entre 3.0 et 3.999, et E (Étendu) pour le niveau abstrait étendu de 4.0.

Le système de monitorage : de l'intuition à l'intelligence prédictive

La philosophie du système

Au cœur du système de monitorage réside une philosophie simple mais révolutionnaire : «L'objectif est de faire mentir les prédictions de risque par nos interventions proactive !» Cette approche transforme l'enseignant d'un observateur réactif face aux échecs en un intervenant proactif capable de détecter et d'agir sur les signaux faibles avant que les difficultés ne deviennent critiques.

Le système formalise et systématisé ce que tout enseignant fait intuitivement : observer ses étudiants, détecter les difficultés émergentes, et ajuster ses interventions en conséquence. Cependant, cette formalisation apporte une objectivité, une systematicité et une prédictivité qui démultiplient l'efficacité de ces pratiques naturelles.

Les trois indices primaires observables

Le système repose sur trois indices primaires directement observables qui, combinés, offrent un portrait complet de l'engagement étudiant. L'Assiduité (A) mesure la présence en classe, considérée comme une manifestation de l'engagement cognitif. Les étudiants assidus sont davantage exposés au contenu, aux explications, aux discussions et aux pratiques guidées, ce qui favorise une meilleure compréhension et rétention des informations. Un seuil critique de 70% déclenche une intervention immédiate pour identifier les causes d'absence et mettre en place un plan de rattrapage.

La Complétion (C) des travaux reflète un autre aspect de l'engagement cognitif : la constance et la persévérance dans les efforts. Cet indice donne une idée de la régularité avec laquelle l'étudiant exécute ses travaux, de sa volonté à les reprendre pour s'améliorer, ainsi que de son respect des délais. Le système intègre un mécanisme de jetons de délai et de reprise qui permet de gérer les imprévus tout en maintenant l'exigence de compléTION.

La Performance (P) en littératie, évaluée selon les critères SRPNF et l'échelle IDME, donne une indication directe des compétences en lecture et en écriture. Plus la performance littéracique est élevée, plus la maîtrise de la compétence est atteinte. Cette performance est documentée de manière formative tout au long du trimestre, permettant un suivi fin de la progression.

Les indices composites et prédictifs

À partir de ces trois indices primaires, le système calcule automatiquement des indices composites qui révèlent des patterns plus complexes. La Mobilisation combine l'assiduité et la complétion pour mesurer l'engagement global. Le Rendement multiplie la performance et la compléTION pour évaluer l'efficacité du travail fourni. L'Engagement constitue un produit pondéré des trois indices primaires ($A \times C \times P$) qui synthétise la situation globale de l'étudiant.

Le plus important de ces indices composites est le Risque d'échec, calculé comme l'inverse de l'engagement ($1-A \times C \times P$). Cette formule capture une réalité pédagogique fondamentale : un étudiant qui cumule des faiblesses dans les trois dimensions (présence, travail et performance) voit son risque d'échec augmenter exponentiellement. Le système calcule ce risque à la fois de manière sommative (sur l'ensemble du trimestre) et alternative (sur les trois derniers artefacts) pour détecter les détériorations récentes même chez des étudiants au bilan global acceptable.

Architecture technique et fonctionnalités

Structure matricielle intégrée

Le système se déploie techniquement à travers une architecture matricielle organisée en cinq sections colorées, chacune ayant une fonction spécifique. La section BLEUE (colonnes A à AD) constitue le tableau de bord central qui offre une vue d'ensemble de chaque étudiant : identification, contexte d'apprentissage récent, développement selon l'échelle IDME, patterns d'apprentissage et maîtrise de chaque artefact. Cette section génère automatiquement les diagnostics et recommandations d'intervention.

La section ROUGE (colonnes AE à AP) calcule les indices primaires et composites selon une double perspective : sommative pour une vision globale du trimestre, et alternative pour détecter les changements récents. Cette double lecture permet de distinguer un étudiant globalement faible mais en amélioration récente d'un étudiant globalement fort mais en détérioration récente.

La section JAUNE (colonnes AQ à BV) constitue la base opérationnelle où l'enseignant saisit manuellement les présences à chaque cours. Cette section s'adapte aux différents formats horaires (2x2h, 3h, 4h continu) et génère automatiquement les indices d'assiduité qui alimentent tous les autres calculs.

La section VERTE (colonnes BW à DI) gère le portfolio d'apprentissage avec un suivi détaillé de chaque artefact. Elle s'adapte au nombre d'artefacts choisi par l'enseignant (généralement 8 à 14) et intègre le système de jetons de reprise. Cette section génère automatiquement les indices de compléTION et performance qui alimentent les sections précédentes.

Enfin, les sections BLANCHES constituent les matrices d'évaluation individuelles pour chaque artefact. C'est là que s'opère l'évaluation granulaire selon les critères SRPNF, avec calculs automatiques des notes pondérées, diagnostics de forces et défis, et identification des blocages méthodologiques.

Fonctionnalités intelligentes

Le système intègre plusieurs fonctionnalités qui en font un outil véritablement intelligent. La détection précoce automatisée calcule en temps réel les indices de risque et génère des alertes visuelles selon des seuils critiques prédéterminés. Le diagnostic pédagogique identifie automatiquement les forces et défis par critère, classeifie les patterns d'apprentissage (Stable, Défi spécifique, Blocage émergent ou critique) et propose des recommandations d'intervention selon le niveau R&L approprié.

L'adaptabilité contextuelle permet au système de s'ajuster aux contraintes locales : formats horaires variables, nombre d'artefacts modulable selon l'expérience de l'enseignant, et compatibilité avec différents tableurs (Numbers, Excel, Google Sheets). Le portfolio d'apprentissage intégré assure un suivi longitudinal de chaque artefact avec gestion automatisée du système de jetons.

Une approche systémique intégrée

Le développement de ce système s'inscrit dans une approche systémique plus large de l'innovation pédagogique, telle que documentée sur le site Codex Numeris (<https://codexnumeris.org/aproche>). Cette approche reconnaît que l'efficacité pédagogique ne repose pas sur un outil isolé, mais sur la cohérence et l'intégration de multiples composantes : fondements théoriques solides, outils technologiques appropriés, pratiques pédagogiques cohérentes, et culture d'amélioration continue.

Dans cette perspective systémique, le monitorage ne constitue qu'un élément d'un écosystème pédagogique plus vaste qui intègre aussi les Pratiques Alternatives de Notation (PAN), l'enseignement explicite de stratégies cognitives, l'utilisation réfléchie de l'intelligence artificielle pour la rétroaction différenciée, et le développement de compétences citoyennes durables comme la créativité et l'esprit critique.

Impact et résultats documentés

Transformation de la pratique enseignante

L'implantation de ce système a conduit à des transformations significatives dans la pratique enseignante. L'accompagnement personnalisé, traditionnellement réservé aux rencontres individuelles, s'intègre désormais naturellement dans l'enseignement dit «universel». Cette intégration change fondamentalement la dynamique de classe : avant que les difficultés ne s'accumulent, l'attention soutenue permet d'intervenir au moment même où les obstacles surgissent.

Le système aide également à objectiver et structurer les interventions pédagogiques. La simple compilation régulière des observations aiguise l'attention de l'enseignant relativement aux signes précurseurs de désengagement ou de blocage. Les données objectives remplacent les intuitions, permettant des interventions plus ciblées et efficaces.

Bénéfices pour les étudiants

Pour les étudiants, le système génère plusieurs bénéfices tangibles. La détection précoce des difficultés permet d'intervenir avant que les problèmes ne

deviennent critiques, évitant ainsi les spirales d'échec si communes dans les cours défis. Les interventions personnalisées, guidées par les diagnostics automatiques, s'adaptent aux profils spécifiques de chaque étudiant, utilisant ses forces identifiées pour développer ses défis.

Le développement de l'autonomie s'appuie sur l'enseignement explicite de stratégies cognitives qui donnent aux étudiants des outils concrets pour gérer leur apprentissage. La transparence des critères d'évaluation et la cohérence du système renforcent la motivation intrinsèque en rendant les attentes claires et les progrès visibles.

Renforcement de la relation pédagogique

L'un des impacts les plus significatifs concerne la qualité de la relation pédagogique. Le suivi régulier et personnalisé crée naturellement des occasions d'échange qui dépassent le cadre strict du contenu disciplinaire. Cette dimension relationnelle, basée sur la confiance et la bienveillance, s'avère essentielle au succès de l'approche.

Paradoxalement, bien que le système repose sur un enseignement assez directif, les cours deviennent plus interactifs et adoptent un rythme plus naturel. L'explicitation des stratégies et le modelage constant créent un dialogue pédagogique riche où chaque participation étudiante, juste ou erronée, devient une occasion de fournir des rétroactions constructives.

Évolution et mise à jour du système

Le système présenté dans ce guide représente l'aboutissement de plusieurs années d'expérimentation et de raffinement. Développé initialement lors de phases pilotes à l'hiver 2024 et à l'automne 2024, il a fait l'objet de deux articles dans la revue Pédagogie collégiale : «L'enseignement explicite de la littératie» (printemps-été 2024) et «Observer pour mieux accompagner» (hiver 2025). La matrice a été significativement optimisée à l'automne 2025 pour réduire la complexité et améliorer la facilité d'utilisation.

Cette évolution continue témoigne de la nature itérative de l'innovation pédagogique. Le système ne constitue pas une solution figée, mais un outil vivant qui s'adapte aux retours d'expérience, aux contraintes contextuelles et aux apprentissages émergents. Cette flexibilité constitue l'une de ses forces principales.

Transférabilité et adaptation

Adaptation disciplinaire

Bien que développé dans le contexte d'un cours de littérature, le système offre des possibilités d'adaptation à d'autres disciplines. L'essentiel réside dans l'identification des indices observables pertinents pour chaque contexte et l'ajustement des modalités d'intervention selon les spécificités disciplinaires.

En mathématiques, le monitorage pourrait porter sur la réalisation d'exercices préparatoires, la participation aux ateliers de résolution de problèmes et la progression dans la maîtrise des concepts clés. Les interventions pourraient inclure des périodes de travail en petits groupes pour les notions complexes ou des capsules de révision ciblées.

Dans un cours technique, l'observation pourrait se concentrer sur l'application des procédures de sécurité, le développement des habiletés pratiques et l'autonomie croissante en laboratoire. L'accompagnement prendrait alors la forme de démonstrations additionnelles ou de périodes de pratique supervisée.

Principes d'adaptation réussie

L'adaptation réussie du système repose sur plusieurs principes fondamentaux. La simplicité du système de suivi constitue un impératif : il ne s'agit pas de multiplier les données à collecter, mais bien d'identifier les quelques indicateurs clés qui permettront de mieux accompagner les étudiants dans leur apprentissage.

La pertinence pour les compétences visées guide le choix des indices observables et des modalités d'intervention. L'outil doit servir l'approche pédagogique, non l'inverse. Enfin, la cohérence avec les valeurs et pratiques de l'enseignant assure l'appropriation authentique du système et sa pérennité.

Limites et défis

Défis organisationnels

L'implantation du système présente certains défis organisationnels qu'il convient de reconnaître. La discipline constante requise pour la saisie des données constitue probablement le défi le plus important. Les données doivent être compilées et analysées régulièrement pour que le système soit efficace, et ce, sans erreurs qui compromettraient la fiabilité des diagnostics.

La coordination des reprises de cours entre différents groupes demande également une certaine flexibilité organisationnelle. De plus, le maintien à jour du monitorage nécessite une formation initiale pour maîtriser l'outil, particulièrement pour les enseignants moins familiers avec les tableurs avancés.

Limites pédagogiques

Sur le plan pédagogique, des défis importants se posent également. L'enseignant doit constamment chercher à maintenir un équilibre délicat entre l'accompagnement individuel et la dynamique de groupe. La multiplication des interventions personnalisées pourrait entraîner une surcharge qu'il faut savoir gérer.

La gestion des rythmes d'apprentissage variables représente un défi constant : comment assurer une progression collective tout en respectant les besoins individuels ? Cette tension inhérente à toute pédagogie différenciée s'accentue avec la précision des diagnostics générés par le système.

Limites systémiques

Le système ne peut pas tout résoudre et présente des limites intrinsèques importantes. Son efficacité dépend fondamentalement de l'engagement des étudiants dans le processus : même le meilleur système de dépistage et d'intervention ne peut fonctionner si une personne ne participe pas activement à sa réussite.

Certains étudiants auront besoin de services spécialisés que ce modèle ne peut offrir. Le système constitue un complément, non un substitut, aux services d'aide existants (centres d'aide, services adaptés, soutien psychosocial). Il faut également reconnaître que la qualité de la relation pédagogique demeure au cœur de l'apprentissage, indépendamment de la sophistication des outils de suivi.

Licence et partage des ressources

Ce système de monitorage pédagogique intégré est mis à disposition de la communauté éducative sous licence Creative Commons Attribution - Partage dans les Mêmes Conditions 4.0 International (CC-BY-SA 4.0). Cette licence permet à quiconque de :

Partager le matériel sous tout format ou médium,
Adapter le contenu en le remixant, transformant et créant à partir du matériel, pour toute finalité, y compris commerciale. Ces libertés ne peuvent être révoquées tant que les conditions de licence sont respectées.

Les conditions requises sont l'**Attribution** appropriée, en fournissant un lien vers la licence et en indiquant si des modifications ont été apportées, et le **Partage dans**

les Mêmes Conditions, c'est-à-dire que toute distribution du matériel adapté doit se faire sous la même licence CC-BY-SA 4.0.

Cette approche de partage libre s'inscrit dans une philosophie d'amélioration collective de l'éducation. En rendant accessible non seulement l'outil, mais aussi sa logique et ses fondements théoriques, l'objectif est de favoriser l'adaptation, l'amélioration et la diffusion de pratiques pédagogiques efficaces.

Le document complet sera disponible dans le Labo Codex (<https://codexnumeris.org/apropos>), un espace dédié à l'expérimentation et au partage d'innovations pédagogiques. Cette plateforme permet aux enseignants d'accéder aux ressources, de partager leurs adaptations et de contribuer à l'évolution collective des pratiques.

Conclusion : vers une pédagogie prédictive et bienveillante

Ce système de monitorage pédagogique intégré représente plus qu'un simple outil de suivi des étudiants. Il incarne une vision de l'enseignement qui réconcilie efficacité pédagogique et bienveillance éducative, rigueur diagnostique et relation humaine, innovation technologique et fondements théoriques solides.

En transformant l'intuition pédagogique en intelligence prédictive, le système permet aux enseignants d'anticiper les difficultés plutôt que de les subir, d'intervenir de manière ciblée plutôt que générique, et de documenter les progrès plutôt que de se fier aux impressions. Cette transformation ne déshumanise pas l'acte pédagogique, elle l'enrichit en offrant des bases objectives pour des interventions plus justes et efficaces.

L'objectif ultime demeure inchangé : que chaque étudiant développe son plein potentiel en littératie et pensée critique, équipé des outils cognitifs nécessaires pour naviguer avec succès dans notre société complexe. Le système de monitorage ne constitue qu'un moyen au service de cette fin noble : former des citoyens autonomes, critiques et engagés, capables de «faire mentir» toutes les prédictions négatives par leurs apprentissages et leurs réalisations.



SECTION 1 - TABLEAU DE BORD

Colonnes A à AD

	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	N	O	P	Q	R	S	T	U	V	W	X	Y	Z	AA	AB	AC	AD
1	IDENTIFICATION		Catégorie →		CONTEXTE 3 derniers artefacts			DÉVELOPPEMENT 3 derniers artefacts			APPRENTISSAGE 3 derniers artefacts			MAÎTRISE de chaque artefact			1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
2	DA	Nom complet	Prénom	Item →	Mobilisation	Risque sommatif (1-ACP)	Risque PAN 3 derniers artefacts	IDME moy.	FR. moy.	Performance 3 derniers artefacts	Direction	Force M/E	Pattern actuel	Déf i/D	Rål	Intervention														
3	Grégoire Bédard - 2025 - CC BY-SA	Corrélation avec P ou un autre critère →																												
4		30		Total →																										
5		Moyenne →																												
6	1234567 Beaulieu Emma	Emma	1	Acceptable	élevé	très élevé	D	22	72,4	✓	Français	Déf spécifique	Structure	2	Pratique guidée en Structure	M	D	D	D	I	I	M	I	M	D	M	D	D		
7	1234570 Bélanger Jacob	Jacob	2	Favorable	faible	faible	M	17	80,2	✓	Rigueur	Stable	Aucun	1	Suivi régulier Performance stable	D	M	M	M	D	D	M	M	M	D	D	M	M	D	
8	1234573 Bergeron Rosalie	Rosalie	3	Favorable	faible	faible	D	20	72,0	→	Structure	Déf spécifique	Nuance	2	Pratique guidée en Nuance	M	M	D	M	D	D	M	M	M	M	D	D	M	M	D
9	1234579 Bouchard Thomas	Thomas	4	Favorable	faible	faible	D	26	71,8	→	Français	Déf spécifique	Rigueur	2	Pratique guidée en Rigueur	M	M	D	M	D	D	M	M	M	M	D	D	M	M	D
10	1234579 Boucher Charles	Charles	5	Favorable	faible	faible	M	12	78,9	✓	Rigueur	Stable	Français	1	À clarifier en rencontre individuelle	D	D	M	M	D	D	M	M	M	M	D	D	M	M	M
11	1234582 Côté Fatou	Fatou	6	Acceptable	très élevé	critique	I	2	33,4	✗	Aucune	Blocage critique	Français	3	Rencontre individuelle CAF Dépistage	D	I	I	I	I	I	D	D	I	I	D	I	I	I	I
12	1234585 Côté Florence	Florence	7	Favorable	modéré	élevé	D	16	57,8	✓	Aucune	Déf spécifique	Français	2	Rencontre individuelle CAF Dépistage SA	M	I	D	M	I	D	M	D	D	D	D	D	D	D	D
13	1234588 Diallo Olivier	Olivier	8	Favorable	faible	faible	M	26	77,2	✓	Français	Stable	Rigueur	1	Pratique autonome -- Explorer pistes originales	M	M	D	M	D	M	D	D	M	M	M	D	M	M	D
14	1234591 Dubé Samuel	Samuel	9	Compétition critique	critique	critique	I	2	22,5	✗	Aucune	Blocage critique	Français	3	Rencontre individuelle CAF Dépistage	I	I	I	I	D	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I
15	1234594 Fortin Nathan	Nathan	10	Acceptable	élevé	très élevé	D	0	63,6	✓	Structure	Déf spécifique	Nuance	2	À clarifier en rencontre individuelle	I	I	I	D	D	D	D	D	D	D	D	I	I	I	I
16	1234597 Fournier Léa	Léa	11	Favorable	modéré	modéré	D	21	57,1	✗	Aucune	Déf spécifique	Plausibilité	2	Pratique guidée en Plausibilité	M	D	D	M	I	D	D	D	M	D	D	I	D	D	I
17	1234600 Gagné Alice	Alice	12	Favorable	modéré	modéré	D	22	70,6	✓	Rigueur	Déf spécifique	Structure	2	Pratique guidée en Structure	M	M	M	E	D	M	M	D	M	M	M	D	M	M	D
18	1234600 Gagnon Emma	Emma	13	Compétition fragile	très élevé	élevé	D	8	63,7	✗	Aucune	Déf spécifique	Français	2	Rencontre individuelle CAF Dépistage SA	I	I	D	I	I	I	M	I	M	I	D	I	I	I	I
19	1234606 Gauthier Olivia	Olivia	14	Favorable	modéré	élevé	D	21	61,2	✗	Plausibilité	Déf spécifique	Français	2	Remédiation en révision linguistique	E	D	D	M	I	I	D	D	D	D	D	D	D	D	D
20	1234609 Girard Chloé	Chloé	15	Assiduité fragile	très élevé	critique	I	18	38,6	✗	Aucune	Blocage émergent	Rigueur	2	Pratique guidée en Rigueur	M	D	D	M	D	M	M	M	M	M	M	M	M	M	D
21	1234612 Koné Félix	Félix	16	Favorable	faible	faible	D	24	65,3	✓	Structure	Déf spécifique	Plausibilité	2	Pratique guidée en Plausibilité	M	D	M	D	D	M	M	M	M	M	M	M	M	M	D
22	1234615 Lavigne Léa	Léa	17	Favorable	minimal	faible	M	26	88,0	✓	Structure	Stable	Aucun	1	Pratique autonome -- Explorer jumelage	M	D	D	M	D	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M
23	1234618 Leblanc Antoine	Antoine	18	Favorable	faible	faible	D	20	70,9	✓	Structure	Déf spécifique	Rigueur	2	Pratique guidée en Rigueur	M	D	D	M	D	M	M	M	M	M	M	M	M	M	D
24	1234621 Lefèvre William	William	19	Assiduité critique	très élevé	critique	M	15	80,4	✓	Nuance	Stable	Aucun	1	Suivi régulier Performance stable	M	I	D	I	D	I	M	M	D	I	D	M	I	I	I
25	1234624 Morin Gabriel	Gabriel	20	Décrochage	décrochage	décrochage	D	11	50,0	✗	Aucune	Blocage émergent	Structure	2	Décrochage	D	D	M	M	I	D	D	D	D	D	D	D	D	I	
26	1234627 Quétel Charlotte	Charlotte	21	Décrochage	décrochage	décrochage	21	0,0	0,0	✗	Aucune	Blocage critique	Structure	3	Décrochage	E	D	D	M	I	D	I	M	I	D	I	I	I	I	
27	1234630 Paquette Jade	Jade	22	Assiduité fragile	très élevé	élevé	D	4	65,8	✓	Rigueur	Déf spécifique	Français	2	Rencontre individuelle CAF Dépistage SA	D	I	I	I	I	D	D	D	D	D	D	D	D	D	D
28	1234633 Pelletier Juliette	Juliette	23	Compétition fragile	très élevé	modéré	D	11	58,7	→	Aucune	Déf spécifique	Français	2	Rencontre individuelle CAF Dépistage SA	D	D	I	M	I	D	M	D	D	M	D	I	I	I	I
29	1234636 Poirier Florence	Florence	24	Favorable	minimal	minimal	M	21	91,3	✓	Structure	Stable	Aucun	1	Suivi régulier Performance stable	M	D	M	D	D	M	D	M	E	E	M	M	M	M	M
30	1234639 Roy Samuel	Samuel	25	Acceptable	très élevé	très élevé	D	11	52,8	✓	Aucune	Déf spécifique	Français	2	Rencontre individuelle CAF Dépistage SA	D	D	D	M	I	D	D	D	D	D	D	D	D	D	D
31	1234642 Simard Alexis	Alexis	26	Favorable	faible	modéré	D	17	62,0	✓	Français	Déf spécifique	Rigueur	2	À clarifier en rencontre individuelle	D	D	D	D	I	D	M	M	D	M	M	M	M	M	M
32	1234645 Sow Marième	Marième	27	Compétition fragile	très élevé	très élevé	D	23	56,6	✗	Français	Déf spécifique	Plausibilité	2	Pratique guidée en Plausibilité	M	D	M	D	I	I	D	D	D	D	I	I	I	I	I
33	1234645 Sy Amadou	Amadou	28	Favorable	minimal	minimal	M	19	79,3	→	Plausibilité	Stable	Aucun	1	Suivi régulier Performance stable	M	D	D	D	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M
34	1234651 Traoré Moussa	Moussa	29	Favorable	faible	faible	M	25	76,9	✓	Français	Stable	Aucun	1	Pratique autonome -- Explorer jumelage	D	D	D	M	D	M	M	M	M	M	M	M	M	M	M
35	1234654 Tremblay William	William	30	Favorable	modéré	élevé	D	18	62,8	→	Aucune	Déf spécifique	Rigueur	2	À clarifier en rencontre individuelle	M	I	M	D	I	I	D	D	M	D	D	D	D	D	D

OBJECTIF PÉDAGOGIQUE

Cette section constitue le **tableau de bord central** pour le monitorage pédagogique. Elle offre une vue d'ensemble complète de chaque élève : identification, contexte d'apprentissage, développement récent, patterns d'apprentissage et maîtrise de chaque artefact. L'objectif est de **faire mentir les prédictions de risque par nos interventions proactives**.

1.1 IDENTIFICATION (Colonnes A-D)

A - DA (Dossier Administratif)

Fonction : Numéro d'identification de l'élève

B - Nom complet

Fonction : Nom de famille de l'élève

Utilisation : Identification pour l'enseignant

C - Prénom

Fonction : Prénom de l'élève

Utilisation : Communication personnalisée et suivi individualisé

D -

Fonction : Numéro d'identification anonymisée de l'élève

Utilisation : Permet le suivi tout en préservant la confidentialité

1.2 CONTEXTE (Colonnes E-G) - 3 derniers artefacts

E - MOBILISATION

Fonction : Diagnostic global de l'engagement (présence + travail remis)

Formule :

```
SI(OU(F6="décrochage";G6="décrochage");"Décrochage";
SI(ET(AE6<0,7;AF6<0,7);"Assiduité ET complétion critiques";
SI(AE6<0,7;"Assiduité critique";
SI(AF6<0,7;"Complétion critique";
SI(ET(AE6<0,8;AF6<0,8);"Mobilisation fragile";
SI(ET(AE6<0,8;AF6≥0,8);"Assiduité fragile";
SI(ET(AE6≥0,8;AF6<0,8);"Complétion fragile";
SI(ET(AE6≥0,9;AF6≥0,9);"Favorable";
« Acceptable"))))))
```

Seuils d'interprétation :

- **Favorable** : $\geq 90\%$ assiduité ET complétion
- Acceptable : 80-90%
- Fragile : 70-80%
- Critique : < 70%
- **Décrochage** : Abandon officiel

F - RISQUE SOMMATIF (1-ACP)

Fonction : Prédiction d'échec basée sur toutes les données du trimestre

Formule :

```
SI(BV6="aucune donnée";"aucune donnée";
SI(BV6="décrochage";"décrochage";
SI(BV6="abandon";"abandon";
SI(ESTVIDE(AG6);"aucune donnée";
SI(AH6>0,7;"critique";
SI(AH6>0,5;"très élevé";
SI(AH6>0,4;"élevé";
SI(AH6>0,3;"modéré";
SI(AH6>0,2;"faible";
"minimal")))))))))
```

Seuils de risque :

- **Critique** : > 70% | **Très élevé** : 50-70% | **Élevé** : 40-50%
 - **Modéré** : 30-40% | **Faible** : 20-30% | **Minimal** : ≤ 20%
-

G - RISQUE PAN (3 derniers artefacts)

Fonction : Risque d'échec basé uniquement sur les performances récentes

Formule : Même logique que le risque sommatif, mais utilise **AN6** (données des 3 derniers artefacts)

1.3 DÉVELOPPEMENT (Colonnes H-K) - 3 derniers artefacts

H - IDME MOYENNE

Fonction : Niveau de développement moyen selon l'échelle IDME

Formule : SI(AM6 < 2; "I"; SI(AM6 < 3; "D"; SI(AM6 < 4; "M"; "E")))

Classification IDME :

- **I** (Insuffisant) : < 2.0 | **D** (Développement) : 2.0-2.999
 - **M** (Maîtrisé) : 3.0-3.999 | **E** (Étendu) : 4.0
-

I - FRANÇAIS MOYENNE

Fonction : Performance moyenne en français (critère pondéré à 30%)

Formule : MOYENNE(artefact1::H3;artefact2::H3;artefact3::H3)÷4×30

Logique : Moyenne des notes de français des 3 derniers artefacts, convertie sur 30

J - PERFORMANCE (3 derniers artefacts)

Fonction : Performance globale en pourcentage

Formule : $AM6 \div 4 \times 100$

Logique : Note moyenne IDME convertie en pourcentage (4.0 = 100%)

K - DIRECTION

Fonction : Tendance de progression

Formule :

$SI(AM6 > AL6 + 0,1; "\nearrow"; SI(AM6 < AL6 - 0,1; "\searrow"; "\rightarrow"))$

Interprétation :

- \nearrow : Progression (amélioration > 0.1 point)
- \rightarrow : Stabilité (variation \leq 0.1 point)
- \searrow : Régression (baisse > 0.1 point)

1.4 APPRENTISSAGE (Colonnes L-N) - 3 derniers artefacts

L - FORCE M/E

Fonction : Identifie le critère dominant (≥ 2.85)

Source : Compilation des 3 derniers artefacts (cellule P2)

Valeurs possibles : Structure, Rigueur, Plausibilité, Nuance, Français, Plusieurs, Aucune

M - PATTERN ACTUEL

Fonction : Diagnostic du niveau d'apprentissage

Formule :

$SI(AM6 \leq 1,5; "Blocage critique";$
 $SI(ET(AM6 \leq 2; N6 \neq "Aucun"); "Blocage émergent";$
 $SI(ET(AM6 \leq 3; N6 \neq "Aucun"); "Défi spécifique"; "Stable")))$

Classifications :

- **Blocage critique** : ≤ 1.5 (intervention Ràl niveau 3)
- **Blocage émergent** : ≤ 2.0 avec défis identifiés (Ràl niveau 2)
- **Défi spécifique** : ≤ 3.0 avec défis identifiés (Ràl niveau 2)
- **Stable** : > 3.0 ou aucun défi majeur (Ràl niveau 1)

N - DÉFI I/D

Fonction : Identifie le critère le plus faible (< 2.85)

Source : Compilation des 3 derniers artefacts (cellule Q2)

Utilisation : Guide le type d'intervention spécifique

O - Ràl (Réponse à l'Intervention)

Fonction : Niveau d'intensité d'intervention requis

Formule :

SI(M6="Blocage critique";3;SI(OU(M6="Blocage émergent";M6="Défi spécifique");2;1))

Niveaux :

- **Niveau 3** : Intervention intensive individuelle
- **Niveau 2** : Soutien ciblé en petit groupe
- **Niveau 1** : Enseignement universel avec suivi

P - INTERVENTION

Fonction : Type d'intervention recommandé selon le diagnostic

Formule complexe qui combine :

- Pattern actuel (colonne M)
- Défi identifié (colonne N)
- Âge de l'élève (colonne I)
- Contexte de mobilisation

Exemples d'interventions :

- "Rencontre individuelle | CAF | Dépistage"
- "Remédiation en Structure | Exercice supplémentaire"
- "Pratique guidée en Rigueur"
- "Pratique autonome → Explorer jumelage »

1.5 MAÎTRISE (Colonnes Q-AD) - De chaque artefact

Q à AD - ARTEFACTS 1 à 14

Fonction : Notes individuelles de chaque artefact selon l'échelle IDME

Source : Références aux matrices individuelles d'artefacts

Format : Note /4 selon les critères SRPNF pondérés

Couleur : Codage visuel M/D/M/E pour suivi rapide

UTILISATION PRATIQUE

Système de références :

- **Lettres** = Colonnes (A, B, C... jusqu'à AD)
- **Chiffres** = Rangées (6 = premier élève, 7 = deuxième élève, etc.)

- Les **formules** peuvent être copiées vers les rangées suivantes pour chaque élève

Exemples d'élèves fictifs :

Cas A - Emma : Mobilisation "Critique" + Pattern "Blocage émergent" + Ràl niveau 2

- Diagnostic : Difficultés récentes mais récupérables
- Action : Rencontre individuelle + remédiation ciblée sur le défi identifié

Cas B - Thomas : Mobilisation "Fragile" + Pattern "Défi spécifique" + Force « Structure»

- Diagnostic : Utiliser la force en structure pour développer les autres critères
- Action : Pratique guidée en s'appuyant sur ses acquis structurels

Cas C - Léa : Mobilisation "Favorable" + Pattern "Stable" + Direction « ↗»

- Diagnostic : Progression constante, élève autonome
- Action : Maintenir l'engagement, possibilités d'enrichissement

Philosophie d'intervention :

- L'objectif est de faire mentir les prédictions de risque !
- Intervenir en amont avant le décrochage
- Focus sur l'engagement, petites victoires, motivation intrinsèque
- Utiliser les forces pour développer les défis

Adaptation technique :

Pour Excel :

- Remplacer SI par IF, OU par OR, ET par AND, ESTVIDE par ISBLANK

Pour Google Sheets :

- Mêmes fonctions qu'Excel

Références externes :

- Les formules font référence aux sections ROUGE (AE-AP) et aux matrices d'artefacts individuelles



SECTION 2 - INDICES PRIMAIRES ET COMPOSITES

Colonnes AE à AP

	A	B	C	D	AE	AF	AG	AH	AI	AJ	AK	AL	AM	AN	AO	AP
1	IDENTIFICATION		Catégorie →	INDICES PRIMAIRES sommatives				INDICES PRIMAIRES alternatifs (restreints aux 3 derniers artefacts)						SERVICES		
2	DA	Nom complet	Prénom	Item →	Assiduité sommative	Complétion sommative	Performance sommative moy. pondérée	Risque d'échec sommatif	Assiduité 3 derniers cours	Complétion 3 derniers artefacts	Performance 3 derniers artefacts moy. pondérée	Performance 3 précédents artefacts	Performance 3 derniers artefacts	Risque d'échec 3 derniers artefacts	CAF	SA
3	Grégoire Bédard - 2025 - CC BY-SA	Corrélation avec P ou pondération critère →		0,627	0,580	1,000	-0,874	0,614	0,821	1,000						
4	30		Total →												10	6
5			Moyenne →	0,914	0,914	0,671	0,415	0,900	0,922	0,571	2,423	2,593	0,466	19 %	11 %	
6	1234567 Beaulieu Emma	Emma		1	0,933	0,857	0,748	0,401	0,667	1,000	0,626	2,647	2,895	0,582		
7	1234570 Bélanger Jacob	Jacob		2	0,933	1,000	0,814	0,240	1,000	1,000	0,739	2,726	3,207	0,261	Oui	
8	1234573 Bergeron Rosalie	Rosalie		3	1,000	1,000	0,789	0,211	1,000	1,000	0,740	2,934	2,881	0,260		
9	1234576 Bouchard Thomas	Thomas		4	0,933	1,000	0,751	0,299	1,000	1,000	0,769	2,793	2,870	0,231		
10	1234579 Boucher Charles	Charles		5	0,933	1,000	0,773	0,278	1,000	1,000	0,717	2,435	3,156	0,283	Oui	
11	1234582 Cissé Fatou	Fatou		6	0,833	0,929	0,415	0,679	1,000	0,667	0,223	1,584	1,335	0,851		
12	1234585 Côté Florence	Florence		7	1,000	1,000	0,678	0,322	1,000	1,000	0,504	2,184	2,311	0,496		
13	1234588 Diallo Olivier	Olivier		8	1,000	1,000	0,756	0,244	1,000	1,000	0,738	2,488	3,088	0,262		
14	1234591 Dubé Samuel	Samuel		9	0,800	0,429	0,355	0,878	0,667	0,333	0,067	1,600	0,900	0,985		Oui
15	1234594 Fortin Nathan	Nathan		10	0,983	0,857	0,644	0,457	1,000	1,000	0,362	2,236	2,543	0,638	Oui	
16	1234597 Fournier Léa	Léa		11	0,967	1,000	0,656	0,366	1,000	1,000	0,621	2,546	2,286	0,379	Oui	Oui
17	1234600 Gagné Alice	Alice		12	0,967	1,000	0,677	0,345	1,000	1,000	0,631	2,116	2,824	0,369		
18	1234603 Gagnon Emma	Emma		13	0,917	0,786	0,654	0,529	1,000	1,000	0,569	2,140	2,547	0,431		
19	1234606 Gauthier Olivia	Olivia		14	0,983	1,000	0,670	0,341	1,000	1,000	0,584	2,555	2,449	0,416	Oui	Oui
20	1234609 Girard Chloe	Chloe		15	0,767	0,929	0,503	0,642	0,667	0,667	0,355	1,861	1,544	0,842		
21	1234612 Kón Félix	Félix		16	1,000	1,000	0,739	0,261	1,000	1,000	0,730	2,958	2,613	0,270		
22	1234615 Lavoie Léa	Léa		17	1,000	1,000	0,882	0,118	1,000	1,000	0,791	3,172	3,438	0,209		
23	1234618 Leblanc Antoine	Antoine		18	1,000	1,000	0,741	0,259	1,000	1,000	0,729	2,709	2,836	0,271		
24	1234621 Lefebvre William	William		19	0,617	0,714	0,814	0,642	0,667	0,667	0,452	2,438	3,218	0,799		Oui
25	1234624 Morin Gabriel	Gabriel		20	0,867	0,857	0,390	0,710	0,333	1,000	0,511	2,203	2,000	0,830		
26	1234627 Ouellet Charlotte	Charlotte		21	0,450	0,643	0,380	0,890	0,000	0,333	0,000	1,844	1,000			
27	1234630 Paquette Jade	Jade		22	0,750	0,857	0,660	0,576	1,000	1,000	0,568	1,912	2,634	0,432		
28	1234633 Pelletier Juliette	Juliette		23	0,967	0,786	0,644	0,511	1,000	1,000	0,649	2,310	2,347	0,351		
29	1234636 Poirier Florence	Florence		24	0,967	1,000	0,870	0,159	1,000	1,000	0,852	2,938	3,650	0,148	Oui	
30	1234639 Roy Samuel	Samuel		25	0,867	1,000	0,574	0,502	1,000	1,000	0,469	1,880	2,114	0,531	Oui	
31	1234642 Simard Alexis	Alexis		26	1,000	1,000	0,715	0,285	1,000	1,000	0,615	2,361	2,482	0,385	Oui	Oui
32	1234645 Sow Mariame	Mariame		27	1,000	0,786	0,612	0,520	1,000	1,000	0,424	2,582	2,265	0,576	Oui	
33	1234648 Sy Amadou	Amadou		28	1,000	1,000	0,825	0,175	1,000	1,000	0,825	3,260	3,172	0,175		
34	1234651 Traoré Moussa	Moussa		29	1,000	1,000	0,783	0,217	1,000	1,000	0,720	2,768	3,077	0,280	Oui	Oui
35	1234654 Tremblay William	William		30	1,000	1,000	0,604	0,396	1,000	1,000	0,556	2,515	2,512	0,444		
36																

OBJECTIF PÉDAGOGIQUE

Cette section calcule les **indices fondamentaux A-C-P** (Assiduité, Complétion, Performance) qui alimentent tous les diagnostics de la section BLEUE. Elle propose deux perspectives : **sommative** (tout le trimestre) et **alternative** (3 derniers artefacts) pour détecter les changements récents et ajuster les interventions en temps réel.

2.1 INDICES PRIMAIRES SOMMATIFS (Colonnes AE-AH)

AE - ASSIDUITÉ SOMMATIVE

Fonction : Proportion de présence globale sur tout le trimestre

Formule : SOMME(AQ6:BT6)÷(BU\$4)

Logique de la formule :

- **AQ6:BT6** : Plage des heures de présence pour chaque cours (2h par bloc)
- **BU\$4** : **Cumulatif d'heures de cours jusqu'à maintenant** (permet un calcul d'assiduité en temps réel)
- **Résultat** : Proportion entre 0 et 1 (0% à 100%)

Interprétation :

- **≥ 0.90** : Assiduité excellente
- **0.80-0.89** : Assiduité acceptable
- **0.70-0.79** : Assiduité fragile
- **< 0.70** : Assiduité critique

AF - COMPLÉTION SOMMATIVE

Fonction : Proportion d'artefacts remis sur l'ensemble du trimestre

Formule :

SI(BV6="aucune donnée";"-"; SI.ERREUR(DF6;"aucune"))

Logique de la formule :

- **BV6** : Statut de l'élève (actif/décrochage/abandon)
- **DF6** : Calcul de compléTION (nombre remis/nombre attendu)
- SI.ERREUR : Gère les cas de division par zéro ou données manquantes

Interprétation : Mêmes seuils que l'assiduité (0.90/0.80/0.70)

AG - PERFORMANCE SOMMATIVE MOYENNE PONDÉRÉE

Fonction : Performance globale pondérée sur tout le trimestre

Formule :

FE6÷100

Logique de la formule :

- **FE6** : Note finale en pourcentage (calculée dans section VERTE)
- Division par 100 pour obtenir une proportion (0 à 1)

AH - RISQUE D'ÉCHEC SOMMATIF

Fonction : Prédicteur global d'échec (formule ACP inversée)

Formule : 1-(AE6×AF6×AG6)

Logique de la formule :

- Multiplie les 3 indices primaires ($A \times C \times P$)
- Inverse le résultat (1 minus) pour obtenir un risque
- Plus le produit ACP est faible, plus le risque est élevé

Interprétation :

- **0.0-0.2** : Risque minimal à faible
- **0.2-0.4** : Risque modéré
- **0.4-0.7** : Risque élevé à très élevé
- **> 0.7** : Risque critique

2.2 INDICES PRIMAIRES ALTERNATIFS (Colonnes AI-AN)

Restreints aux 3 derniers artefacts

AI - ASSIDUITÉ (3 derniers cours)

Fonction : Présence récente pour détecter décrochage naissant

Formule : SOMME(BR6:BT6)÷6

Logique de la formule :

- **BR6:BT6** : 3 derniers blocs de cours (2h chacun = 6h total)
- Division par 6 pour obtenir proportion de présence récente

AJ - COMPLÉTION (3 derniers artefacts)

Fonction : Remise récente des travaux

Formule :

SOMME(CO6;CQ6;CS6)÷3

Logique de la formule :

- **CO6, CQ6, CS6** : État de remise des 3 derniers artefacts (1=remis, 0=non remis)
- Division par 3 pour obtenir proportion récente

AK - PERFORMANCE (3 derniers artefacts) - Moyenne pondérée

Fonction : Qualité récente du travail

Formule : SOMME(CR6;CT6;CV6)÷12

Logique de la formule :

- **CR6, CT6, CV6** : Notes pondérées des 3 derniers artefacts (sur 4 points chacun)
- Division par 12 (3×4) pour obtenir proportion récente

AL - PERFORMANCE (3 précédents artefacts)

Fonction : Performance antérieure pour calculer la direction/tendance

Formule :

MOYENNE('Évaluation artefact n° 9':N3;'Évaluation artefact n° 10':O3;'Évaluation artefact n° 11':O3)

Logique de la formule :

- Références externes aux matrices d'artefacts spécifiques
- Moyenne des 3 artefacts précédant les 3 derniers
- Utilisée pour calculer la DIRECTION (colonne K, section BLEUE)

AM - PERFORMANCE (3 derniers artefacts)**Fonction :** Performance actuelle pour comparaison avec AL**Formule :**

MOYENNE('Évaluation artefact n° 13'::O3;'Évaluation artefact n°14'::O3;EV6)

Logique de la formule :

- Même principe que AL mais pour les artefacts les plus récents
- **EV6** : Probablement l'artefact le plus récent en cours

AN - RISQUE D'ÉCHEC (3 derniers artefacts)**Fonction :** Risque basé uniquement sur les données récentes**Formule :** $1 - (A16 \times AJ6 \times AK6)$ **Logique de la formule :**

- Même principe que AH mais avec les indices alternatifs
- Permet de détecter une détérioration récente même si la moyenne globale est acceptable

2.3 SERVICES (Colonnes AO-AP)

AO - CAF (Centre d'Aide en Français)**Fonction :** Inscription au soutien linguistique**Valeurs :** "Oui" ou vide**Utilisation :** Suivi des élèves bénéficiant d'un soutien en français

AP - SA (Services Adaptés)**Fonction :** Plan d'intervention spécialisé**Valeurs :** "Oui" ou vide**Utilisation :** Identification des élèves avec besoins particuliers documentés

UTILISATION PRATIQUE

Système de références :

- **Lettres** = Colonnes (AE à AP)
 - **Chiffres** = Rangées (6 = premier élève, etc.)
 - **\$** = Référence absolue (BU\$4 reste fixe lors de la copie)
-

Exemples d'élèves fictifs :

Cas A - Emma : AE=0.67 | AF=0.85 | AG=0.75 | AH=0.57 (risque élevé)

- Diagnostic : Problème d'assiduité qui affecte la performance
- Action : Investigation des causes d'absence + plan de rattrapage

Cas B - Thomas : AE=0.95 | AF=0.60 | AG=0.80 | AH=0.54 (risque élevé)

- Diagnostic : Présent mais ne remet pas les travaux
- Action : Identifier obstacles à la complétion + système de rappels

Cas C - Léa : AE=0.90 | AF=0.95 | AG=0.85 | AH=0.27 (risque modéré)

- Mais AI=0.67 | AJ=1.0 | AK=0.60 | AN=0.60 (risque élevé récent)
 - Diagnostic : Détérioration récente malgré bilan global acceptable
 - Action : Intervention rapide pour prévenir l'aggravation
-

Double perspective - Avantages :

- **Indices sommatifs** : Vision globale, bilan équitable
 - **Indices alternatifs** : Détection précoce, réactivité aux changements
 - **Comparaison** : Identification des élèves en amélioration ou détérioration
-

Seuils critiques d'alerte :

- **Assiduité < 0.70** : Rencontre immédiate
 - **Complétion < 0.70** : Investigation obstacles
 - **Performance < 0.60** : Soutien pédagogique
 - **Risque > 0.50** : Plan d'intervention personnalisé
-

Adaptation technique :

Pour Excel :

- SOMME → SUM
- SI → IF
- SI.ERREUR → IFERROR
- MOYENNE → AVERAGE

Pour Google Sheets :

- Mêmes fonctions qu'Excel

Références externes :

- Les formules réfèrentent les sections JAUNE (présences) et VERTE (portfolio)
- Les matrices d'artefacts individuelles pour AM et AL



SECTION 3 - INDICES D'ASSIDUITÉ A

Colonnes AQ à BV

	A	B	C	D	AQ	AR	AS	AT	AU	AV	AW	AX	AY	AZ	BA	BB	BC	BD	BE	BF	BG	BH	BI	BJ	BK	BL	BM	BN	BO	BP	BQ	BR	BS	BT	BU	BV	E
1																																					
2	DA	Nom complet	Prénom		Item →	1a	1b	2a	2b	3a	3b	4a	4b	5a	5b	6a	6b	7a	7b	8a	8b	9a	9b	10a	10b	11a	11b	12a	12b	13a	13b	14a	14b	15a	15b	Assiduité (A)	Décrochage
3	Grégoire Bédard - 2025 - CC BY-SA				Corrélation avec P ou pondération critère →																																
4	30				Total →	27	28	29	25	29	29	28	29	30	30	29	26	28	29	25	29	27	28	27	27	28	26	28	26	27	26	29	24	28	60		
5					Moyenne →																																
6	1234567	Beaulieu Emma	Emma		1	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	0,933				
7	1234570	Bélanger Jacob	Jacob		2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	0,933				
8	1234573	Bergeron Rosalie	Rosalie		3	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	1,000				
9	1234576	Bouchard Thomas	Thomas		4	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	0,933				
10	1234579	Boucher Charles	Charles		5	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	0,933				
11	1234582	Clisné Fatou	Fatou		6	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	0,833				
12	1234585	Côté Florence	Florence		7	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	1,000				
13	1234588	Diallo Olivier	Olivier		8	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	1,000				
14	1234591	Dubé Samuel	Samuel		9	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	0,800				
15	1234594	Fortin Nathan	Nathan		10	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	0,983				
16	1234597	Fournier Léa	Léa		11	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	0,967				
17	1234600	Gagné Alice	Alice		12	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	0,967				
18	1234603	Gagnon Emma	Emma		13	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	1	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	0,917				
19	1234606	Gauthier Olivia	Olivia		14	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	1	2	2	2	2	2	2	2	0,983				
20	1234609	Girard Chloe	Chloe		15	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	0,767					
21	1234612	Koné Félix	Félix		16	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	1,000					
22	1234615	Lavoie Léa	Léa		17	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	1,000					
23	1234618	Leblanc Antoine	Antoine		18	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	1,000					
24	1234621	Lefebvre William	William		19	2	1	2	1	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	1	2	1	1	2	2	2	2	0,617					
25	1234624	Morin Gabriel	Gabriel		20	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	0,867					
26	1234627	Ouellet Charlotte	Charlotte		21	2	2	2	1	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	0,450						
27	1234630	Paquette Jade	Jade		22	2	2	2	2	2	2	2	2	2	1	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	0,750						
28	1234633	Pelletier Juliette	Juliette		23	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	0,967						
29	1234636	Poirier Florence	Florence		24	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	0,967						
30	1234639	Roy Samuel	Samuel		25	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	0,867						
31	1234642	Simard Alexis	Alexis		26	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	1,000						
32	1234645	Sow Mariame	Mariame		27	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	1,000						
33	1234648	Sy Amadou	Amadou		28	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	1,000						
34	1234651	Traoré Moussa	Moussa		29	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	1,000						
35	1234654	Tremblay William	William		30	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	1,000						
36																																					

OBJECTIF PÉDAGOGIQUE

Cette section constitue la **base de données des présences** saisie manuellement par l'enseignant à chaque cours. Elle s'adapte aux différents formats horaires (2×2h, 4h continu, 3h, etc.) et génère les indices d'assiduité qui alimentent tous les calculs de la section ROUGE. C'est la section la plus **opérationnelle** et **réactive** du système.

3.1 PRINCIPE DE SAISIE DES PRÉSENCESES (Colonnes AQ-BT)

Structure flexible selon les formats de cours :

Format 2x2h (comme cours 601-101-MQ de Grégoire) :

AQ = Cours 1a (2h) | AR = Cours 1b (2h)

AS = Cours 2a (2h) | AT = Cours 2b (2h)

AU = Cours 3a (2h) | AV = Cours 3b (2h)

... et ainsi de suite jusqu'à BT

Format 4h continu :

AQ = Cours 1 (4h) | AR = Cours 2 (4h)

AS = Cours 3 (4h) | AT = Cours 4 (4h)

... colonnes non utilisées restent vides

Format 3h (Philosophie) :

AQ = Cours 1 (3h) | AR = Cours 2 (3h)

AS = Cours 3 (3h) | AT = Cours 4 (3h)

... adaptation selon besoins

Système de codification des présences :

- Nombre d'heures présentes dans chaque cellule
- Exemples :
 - **2** = Présent tout le bloc (2h)
 - **1** = Présent partiellement (1h sur 2h)
 - **0** = Absent tout le bloc
 - **Cellule vide** = Cours pas encore donné

AQ à BT - PRÉSENCESES PAR COURS/BLOC

Fonction : Saisie manuelle du nombre d'heures de présence effective

Saisie pratique :

1. **À chaque cours** : Noter les heures de présence réelle
2. **Retards** : Décompter proportionnellement (ex: 20 min de retard sur 2h = 1.7h)
3. **Départs anticipés** : Décompter de même
4. **Absences justifiées** : Même traitement (le système ne distingue pas)

Exemple de ligne d'élève :

AQ=2 | AR=1 | AS=2 | AT=2 | AU=0 | AV=2 | AW=2 | AX=2 | ...

→ Cette élève était présente la plupart du temps, sauf absence complète AU et départ anticipé AR

3.2 CALCUL AUTOMATIQUE DES INDICES

BU\$4 - TOTAL D'HEURES OFFERTES (Référence absolue)

Fonction : Nombre total d'heures de cours dans le trimestre **Calcul** : Nombre de cours

× Heures par cours **Exemples** :

- 15 semaines × 4h = 60h
- 15 semaines × 3h = 45h
- **\$ indique référence absolue** (ne change pas lors de la copie)

Utilisation dans les formules ROUGES :

AE6 - ASSIDUITÉ SOMMATIVE : SOMME(AQ6:BT6)÷(BU\$4)

- **Numérateur** : Total heures présentes de cet élève
- **Dénominateur** : Total heures offertes (BU\$4)
- **Résultat** : Proportion entre 0 et 1

AI6 - ASSIDUITÉ (3 derniers cours) : SOMME(BR6:BT6)÷6

- **BR6:BT6** : 3 dernières colonnes = 3 derniers blocs (2h chacun)
- **Division par 6** : 3 blocs × 2h = 6h possibles
- **Adaptation** : Si format différent, ajuster le diviseur

3.3 STATUTS SPÉCIAUX (Colonnes BU-BV)

BU - [Usage selon contexte]

Fonction : Zone de calcul ou information contextuelle **Note** : Vérifier l'usage spécifique dans votre matrice

BV - STATUT OFFICIEL

Fonction : État administratif de l'élève

Valeurs possibles :

- **"aucune donnée"** : Élève inscrit mais aucune activité
- **"décrochage"** : Élève a cessé de fréquenter (abandon informel)
- **"abandon"** : Abandon officiel avec date
- **Cellule vide** : Élève actif (valeur par défaut)

Impact sur les calculs :

- Les formules de risque vérifient BV6 en priorité
- Si "décrochage" ou "abandon" → Formules retournent ce statut
- Évite les calculs erronés sur des élèves non actifs

3.4 STRATÉGIES DE SAISIE ET MAINTENANCE

Routine hebdomadaire recommandée :

1. **Pendant le cours** : Noter rapidement les absences/retards
2. **Fin de cours** : Saisir les heures dans la matrice (5-10 min)
3. **Vérification** : Observer les changements d'indices AE/AI automatiquement
4. **Action** : Intervenir si seuils critiques atteints

Cas particuliers :

Reprise de cours dans un autre groupe :

- **Principe** : Compter les heures rattrapées
- **Saisie** : Additionner aux heures du cours officiel
- **Exemple** : 2h cours officiel + 2h reprise = 4h dans la cellule

Activités spéciales :

- **Sorties éducatives** : Compter comme présence
- **Conférences** : Selon relevance pédagogique
- **Examens externes** : Compter si obligatoires

Gestion des erreurs :

- **Révision périodique** : Vérifier cohérence données
- **Validation croisée** : Comparer avec carnet de bord personnel
- **Correction** : Modifier directement les cellules si erreur détectée

UTILISATION PRATIQUE

Exemples d'adaptation par discipline :

Français (4h en 2×2h) - 15 semaines :

Total heures = 60h

3 derniers cours = BR:BT (6h possibles)

Saisie : 2h par cellule normalement

Philosophie (3h continu) - 15 semaines :

Total heures = 45h

3 derniers cours = BR:BT (9h possibles)

Saisie : 3h par cellule normalement

Ajuster formule AI6 : ÷9 au lieu de ÷6

Mathématiques (4h continu) - 15 semaines :

Total heures = 60h

3 derniers cours = BR:BT (12h possibles)

Saisie : 4h par cellule normalement

Ajuster formule AI6 : ÷12 au lieu de ÷6

Indicateurs d'alerte automatiques :

Surveillance des trends :

- **AI6 < 0.70** : Décrochage récent possible
- **AE6 - AI6 > 0.20** : Amélioration récente
- **AI6 - AE6 > 0.20** : Détioration récente

Exemples d'élèves fictifs :

Cas A - Emma : AE6=0.85 | AI6=0.33 (présente 2h/6h récemment)

- Diagnostic : Décrochage récent malgré bilan global acceptable
- Action : Contact immédiat - qu'est-ce qui a changé ?

Cas B - Thomas : AE6=0.60 | AI6=0.83 (présent 5h/6h récemment)

- Diagnostic : Récupération en cours après difficultés initiales
- Action : Encourager, maintenir la dynamique positive

Cas C - Léa : Statut BV6="décrochage"

- Diagnostic : Abandon informel détecté
- Action : Procédure administrative + tentative de récupération si possible

Adaptation technique :

Pour Excel/Google Sheets :

- SOMME → SUM
- Références relatives (AQ6:BT6) vs absolues (BU\$4)
- Adaptation des plages selon votre grille horaire

Personnalisation des formules :

Format 3h : AI6 = SOMME(BR6:BT6)÷9

Format 4h continu : AI6 = SOMME(BR6:BT6)÷12

Format 2×2h : AI6 = SOMME(BR6:BT6)÷6

Points de vigilance :

- **Cohérence** : BU\$4 doit correspondre à votre réalité
- **Régularité** : Saisie systématique pour éviter données manquantes
- **Validation** : Vérifier périodiquement les totaux
- **Flexibilité** : Adapter formules selon votre contexte horaire

SECTION 4 - PORTFOLIO ET INDICES C-P

Colonnes BW à DI

OBJECTIF PÉDAGOGIQUE

Cette section constitue le **cœur du portfolio d'apprentissage** avec suivi détaillé de chaque artefact. Elle s'adapte au nombre d'artefacts choisi par l'enseignant (8-14 typiquement) et génère automatiquement les indices de **Compléction (C)** et **Performance (P)** qui alimentent les sections précédentes. C'est la section la plus **volumineuse** et la plus **personnalisable** du système.

4.1 STRUCTURE MODULAIRE DU PORTFOLIO

Principe d'organisation par artefact :

Chaque artefact occupe **2 colonnes consécutives** :

- **Colonne R** : Remise (1=remis, 0=non remis)
- **Colonne N** : Note sur 4 (performance IDME)

Exemples selon le nombre d'artefacts :**Configuration 8 artefacts** (enseignant débutant) :

BW/BX = Artefact 1 | BY/BZ = Artefact 2 | CA/CB = Artefact 3 | CC/CD = Artefact 4
CE/CF = Artefact 5 | CG/CH = Artefact 6 | CI/CJ = Artefact 7 | CK/CL = Artefact 8

Configuration 12 artefacts :

BW/BX à CX/CY = Artefacts 1 à 12

Configuration 14 artefacts :

BW/BX à DA/DB = Artefacts 1 à 14

4.2 SAISIE DES DONNÉES PAR ARTEFACT

Colonnes R (Remise) - BW, BY, CA, CC, etc.

Fonction : État de remise de chaque artefact

Saisie manuelle :

- **1** = Artefact remis
- **0** = Artefact non remis
- **Cellule vide** = Artefact pas encore échu

Utilisation :

- Calcul automatique de la compléTION
- Identification rapide des retards
- Suivi de l'engagement

Colonnes N (Note) - BX, BZ, CB, CD, etc.

Fonction : Performance sur chaque artefact selon échelle IDME **Saisie** : Note de 1.0 à 4.0

- **1.0-1.999** = I (Insuffisant)
- **2.0-2.999** = D (Développement)
- **3.0-3.999** = M (Maîtrisé)
- **4.0** = E (Étendu)

Source : Référence automatique aux matrices individuelles d'artefacts ou saisie directe

4.3 SYSTÈME DE JETONS (Colonnes DC-DF)

DC à DF - JETONS UTILISÉS SUR LES ARTEFACTS

Fonction : Artefacts ayant bénéficié d'un jeton de délai ou de reprise

Principe pédagogique :

- **Jeton de délai** : Report d'échéance sans pénalité
- **Jeton de reprise** : Possibilité de refaire un artefact
- **Maximum** : Généralement 3-4 jetons par élève par trimestre

Saisie :

- **Numéro de l'artefact** dans les cellules DC à DF
- **Exemple** : DC6=2, DD6=5, DE6=12 (jetons utilisés sur artefacts 2, 5 et 12)

Calcul automatique du nombre utilisé :

SI(NBVAL(DC6:DF6)=0;0;NBVAL(DC6:DF6))

- **NBVAL** : Compte les cellules non vides
- **Résultat** : Nombre de jetons utilisés

4.4 CALCULS AUTOMATIQUES DES INDICES

DG - REMISES (Total)

Fonction : Nombre total d'artefacts remis

Formule type (14 artefacts) :

(BW6+BY6+CA6+CC6+CE6+CG6+CI6+CK6+CM6+CO6+CQ6+CS6+CU6+CW6)

Adaptation selon nombre d'artefacts :

- **8 artefacts** : Somme BW6 à CL6 (colonnes R seulement)
- **12 artefacts** : Somme BW6 à CY6 (colonnes R seulement)
- **14 artefacts** : Formule complète ci-dessus

DH - CUMUL POINTS (Total)

Fonction : Somme des notes obtenues

Formule type (14 artefacts) :

(BX6+BZ6+CB6+CD6+CF6+CH6+CJ6+CL6+CN6+CP6+CR6+CT6+CV6+CX6)

Logique : Addition de toutes les colonnes N (notes)

4.5 INDICES PRIMAIRES FINAUX

DI - COMPLÉTION (C) SOMMATIVE

Fonction : Proportion d'artefacts remis sur total attendu

Formule : $(DG6) \div DG\$2$

Logique :

- **DG6** : Nombre remis par cet élève
- **DG\$2** : Nombre total d'artefacts prévus (référence absolue)
- **Résultat** : Proportion entre 0 et 1

DJ - PERFORMANCE (P) SOMMATIVE

Fonction : Performance moyenne pondérée

Formule : $DH6 \div DH\$4$

Logique :

- **DH6** : Total points obtenus par cet élève
- **DH\$4** : Total points possibles (nombre artefacts × 4)
- **Résultat** : Proportion entre 0 et 1

4.6 PERFORMANCE PAN (Pratique Alternative de Notation)

Performance PAN sur 60

Fonction : Note finale PAN sur base 60 points

Source : Référence externe au "Portfolio final v10::BP5 »

Performance PAN sur 100

Fonction : Note finale PAN sur base 100%

Source : Référence externe au "Portfolio final v10::BN5"

Utilisation : Communication finale aux élèves et institution

STRATÉGIES D'ADAPTATION ET PERSONNALISATION

Pour 8 artefacts (débutant) :

Colonnes utilisées : BW à CL

DG\$2 = 8 (total artefacts)

DH\$4 = 32 (8 × 4 points)

Jetons : Peut-être réduire à 3 maximum

Pour 12 artefacts (standard) :

Colonnes utilisées : BW à CY

DG\$2 = 12 (total artefacts)

DH\$4 = 48 (12 × 4 points)

Jetons : 4 maximum (standard)

Pour 14 artefacts (expérimenté) :

Colonnes utilisées : BW à CZ

DG\$2 = 14 (total artefacts)

DH\$4 = 56 (14 × 4 points)

Jetons : 4 maximum, gestion plus serrée

UTILISATION PRATIQUE

Routine hebdomadaire :

- **Saisie remises** : Cocher R pour artefacts reçus
- **Saisie notes** : Reporter notes des matrices individuelles
- **Gestion jetons** : Noter utilisation si applicable
- **Surveillance indices** : Observer DI6 (complétion) et DJ6 (performance)

Exemples d'élèves fictifs :

Cas A - Emma (12 artefacts prévus) :

- Remises : 8/12 → DI6 = 0.67 (complétion critique)
- Points : 20/48 → DJ6 = 0.42 (performance faible)
- Jetons : 3/4 utilisés
- **Diagnostic** : Élève en difficulté, besoin soutien urgent

Cas B - Thomas (12 artefacts prévus) :

- Remises : 12/12 → DI6 = 1.00 (complétion parfaite)
- Points : 30/48 → DJ6 = 0.63 (performance acceptable)

- Jetons : 1/4 utilisés
- **Diagnostic** : Élève conscientieux mais peut améliorer qualité

Cas C - Léa (8 artefacts - enseignant débutant) :

- Remises : 7/8 → DI6 = 0.88 (complétion favorable)
- Points : 26/32 → DJ6 = 0.81 (performance solide)
- Jetons : 0/3 utilisés
- **Diagnostic** : Élève autonome, peut viser l'excellence

Indicateurs d'alerte :

- **DI6 < 0.70** : Problème de complétion
- **DJ6 < 0.60** : Problème de performance
- **Jetons épuisés** : Vigilance sur organisation
- **Écart DI6-DJ6 > 0.30** : Remet tout mais qualité faible

Adaptation technique :

Modification du nombre d'artefacts :

- **Ajuster les plages** dans formules DG et DH
- **Modifier DG\$2** (nombre total prévu)
- **Modifier DH\$4** (points possibles totaux)
- Adapter colonnes jetons selon besoins

Pour Excel/Google Sheets :

- NBVAL → COUNT (pour compter jetons)
- Références absolues avec \$ (DG\$2, DH\$4)
- Adaptation des plages selon votre configuration

Avantages pédagogiques :

- **Transparence** : Élèves voient progression en temps réel
- **Flexibilité** : Jetons permettent adaptation aux imprévus
- **Équité** : Même système pour tous, indices objectifs
- **Efficacité** : Calculs automatiques, focus sur pédagogie

Préparation à l'automatisation :

Cette structure modulaire facilite l'intégration future :

- Rétroactions automatisées basées sur patterns
- Alertes proactives selon seuils
- Rapports personnalisés pour chaque élève



SECTION 5 - MATRICES D'ARTEFACTS INDIVIDUELLES

Une matrice par artefact - Colonnes A à T

Évaluation artefact n° 1 - portrait de lecteur

Élève fictif	#	Remis	Structure	Rigueur	Plausibilité	Nuance	Français	Erreurs	Mots	Ratio 1f/	Fr. /30	Seuil EUF	Note sur 4	%	Global	Force	Défi	Blocage	Diagnostic	2,66
Somme / Moy. →		29,00	2,90	2,69	2,83	2,66	2,39	14,10	551,69	74,20	17,92	0,80	2,64	65,90						
Emma	1	1	4	3	3	3	3	5	491	98	25	0,305	3,246	81,158	M	Plusieurs	Aucun	3	Progression normale	
Jacob	2	1	3	2	2	2	1	27	523	19	4	1,549	1,717	42,937	D	Structure	Plusieurs	2	Risque de blocage	
Rosalie	3	1	4	3	3	3	3	5	612	122	26	0,245	3,287	82,165	M	Plusieurs	Aucun	4	Progression normale	
Thomas	4	1	4	3	3	3	4	2	523	262	28	0,115	3,374	84,338	M	Plusieurs	Aucun	4	Progression normale	
Charles	5	1	3	3	3	3	0	39	732	19	3	1,598	2,234	55,861	D	Plusieurs	Français	2	Progression possible	
Fatou	6	1	2	2	2	2	1	19	388	20	6	1,469	1,621	40,515	D	Aucune	Plusieurs	2	Risque de blocage	
Florence	7	1	3	3	3	3	3	6	525	88	24	0,343	3,071	76,786	M	Plusieurs	Aucun	3	Progression normale	
Olivier	8	1	3	3	3	3	3	6	525	88	24	0,343	3,071	76,786	M	Plusieurs	Aucun	3	Progression normale	
Samuel	9	1	2	2	2	2	0	24	453	19	4	1,589	1,540	38,510	I	Aucune	Plusieurs	1	Blocage critique	
Nathan	10	1	2	2	2	2	0	60	580	10	0	3,103	1,400	35,000	I	Aucune	Plusieurs	1	Blocage critique	
Léa	11	1	3	3	3	3	3	6	629	105	25	0,286	3,109	77,731	M	Plusieurs	Aucun	3	Progression normale	
Alice	12	1	3	3	3	3	3	12	564	47	19	0,638	2,874	71,862	M	Plusieurs	Français	3	Progression normale	
Emma	13														I					
Olivia	14	1	4	3	3	3	4	1	448	448	29	0,067	3,405	85,134	E	Plusieurs	Aucun	4	Progression normale	
Chloe	15	1	3	3	3	3	3	8	468	59	21	0,513	2,958	73,953	M	Plusieurs	Aucun	3	Progression normale	
Félix	16	1	3	3	3	3	3	9	610	68	23	0,443	3,005	75,123	M	Plusieurs	Aucun	3	Progression normale	
Léa	17	1	3	3	3	3	3	7	539	77	24	0,390	3,040	76,006	M	Plusieurs	Aucun	3	Progression normale	
Antoine	18	1	3	3	3	3	3	7	524	75	23	0,401	3,033	75,821	M	Plusieurs	Aucun	3	Progression normale	
William	19	1	3	3	3	3	3	14	687	49	20	0,611	2,892	72,311	M	Plusieurs	Français	3	Progression normale	
Gabriel	20	1	2	2	3	3	1	23	461	20	5	1,497	1,952	48,804	D	Plusieurs	Plusieurs	2	Risque de blocage	
Charlotte	21	1	4	4	4	4	4	4	0	555	0	30		4,000	100,000	E	Plusieurs	Aucun	4	Progression normale
Jade	22	1	2	2	2	2	1	25	549	22	7	1,366	1,689	42,231	D	Aucune	Plusieurs	2	Risque de blocage	
Juliette	23	1	3	3	3	3	2	2	17	571	34	15	0,893	2,455	61,364	D	Plusieurs	Plusieurs	3	Progression normale
Florence	24	1	3	3	3	3	3	12	635	53	21	0,567	2,940	73,500	M	Plusieurs	Français	3	Progression normale	
Samuel	25	1	2	2	2	2	1	26	531	20	6	1,469	1,621	40,518	D	Aucune	Plusieurs	2	Risque de blocage	
Alexis	26	1	2	2	3	2	2	2	16	561	35	16	0,856	2,130	53,240	D	Plausibilité	Plusieurs	2	Progression possible
Mariame	27	1	3	2	3	2	3	5	500	100	25	0,300	2,650	66,250	M	Plusieurs	Plusieurs	3	Progression normale	
Amadou	28	1	3	3	3	2	3	7	507	72	23	0,414	2,774	69,347	M	Plusieurs	Nuance	3	Progression normale	
Moussa	29	1	2	2	3	2	3	10	568	57	21	0,528	2,348	58,697	D	Plausibilité	Plusieurs	2	Progression possible	
William	30	1	3	3	3	3	3	11	740	67	23	0,446	3,003	75,068	M	Plusieurs	Aucun	3	Progression normale	

OBJECTIF PÉDAGOGIQUE

Cette section détaille l'**évaluation granulaire** de chaque artefact selon les critères SRPNF inspirés de l'approche ELLAC. Chaque artefact dispose de sa propre matrice d'évaluation qui **alimente automatiquement** toutes les sections précédentes. C'est le **cœur pédagogique** où s'opère l'évaluation formative basée sur la taxonomie SOLO (codes IDME).

5.1 STRUCTURE DE BASE D'UNE MATRICE D'ARTEFACT

Identification de l'élève (Colonnes A-C)

- A - **Elève** : Prénom de l'élève
B - **#** : Numéro d'identification (correspond au DA de la matrice principale)
C - **Remis** : État de remise (1=remis, 0=non remis)
-

Critères d'évaluation SRPNF (Colonnes D-H)

- D - **Structure** (15%) | E - **Rigueur** (20%) | F - **Plausibilité** (10%)
G - **Nuance** (25%) | H - **Français** (30%)
-

Données linguistiques (Colonnes I-L)

- I - **Erreurs** : Nombre total d'erreurs relevées
J - **Mots** : Nombre de mots du texte de l'élève
K - **Ratio 1f/** : Une faute produite à chaque X mots
L - **Fr./30** : Note de français sur 30 points
-

5.2 CRITÈRES SRPNF INSPIRÉS DE L'APPROCHE ELLAC

D - STRUCTURE (15% de la note finale)

Définition : Organisation logique et cohérente des idées dans la réflexion. Concerne l'agencement des paragraphes, les transitions, la progression du raisonnement.

Échelle SOLO/IDME :

- **1 (I)** : Organisation confuse ou tautologique (Préstructurel)
- **2 (D)** : Éléments présents mais peu reliés (Multi/unistructurel)
- **3 (M)** : Éléments bien intégrés et articulés (Relationnel)
- **4 (E)** : Organisation qui dépasse le cadre immédiat (Abstrait étendu)

Indicateurs d'évaluation :

- Présence d'introduction/développement/conclusion
- Qualité des transitions entre paragraphes
- Progression logique des arguments
- Cohérence de l'ensemble

E - RIGUEUR (20% de la note finale)

Définition : Quantité et exhaustivité des observations. Un regard rigoureux couvre tous les aspects, établit des liens, synthétise méthodiquement.

Échelle SOLO/IDME :

- **1 (I)** : Observations vagues, sans exemples (Préstructurel)
- **2 (D)** : Quelques observations pertinentes mais isolées (Multi/unistructurel)
- **3 (M)** : Observations méthodiques et reliées (Relationnel)
- **4 (E)** : Observations révélant des principes généraux (Abstrait étendu)

Indicateurs d'évaluation :

- Exhaustivité du repérage textuel
- Précision du vocabulaire analytique
- Systématisation de la démarche
- Approfondissement des observations

F - PLAUSIBILITÉ (10% de la note finale)

Définition : Crédibilité de l'interprétation, utilisation de preuves pertinentes, cohérence entre observation et déduction.

Échelle SOLO/IDME :

- **1 (I)** : Observations contradictoires ou non fondées (Préstructurel)
- **2 (D)** : Observations valides mais peu justifiées (Multi/unistructurel)
- **3 (M)** : Observations cohérentes et bien justifiées (Relationnel)
- **4 (E)** : Observations éclairant la compréhension globale (Abstrait étendu)

Indicateurs d'évaluation :

- Justesse du lien citation-interprétation
- Pertinence des exemples choisis
- Logique du raisonnement
- Contextualisation appropriée

G - NUANCE (25% de la note finale)

Définition ELLAC : Qualité du raisonnement, finesse d'analyse, subtilité du regard. Résultat d'un approfondissement et d'une distanciation critique.

Échelle SOLO/IDME :

- **1 (I)** : Point de vue binaire ou simplement descriptif (Préstructurel)
- **2 (D)** : Début d'analyse mais raisonnement limité (Multi/unistructurel)
- **3 (M)** : Inférences judicieuses et déductions pertinentes (Relationnel)
- **4 (E)** : Raisonnement complexe avec ouvertures (Abstrait étendu)

Indicateurs d'évaluation :

- Dépassement de la description
- Qualité des inférences
- Reconnaissance des ambiguïtés
- Profondeur de l'interprétation

H - FRANÇAIS (30% de la note finale)

Calcul automatique basé sur le ratio d'erreurs

Formule : $L3 \div 30 \times 4$

Logique : Conversion de la note sur 30 (colonne L) vers l'échelle IDME (sur 4)

5.3 CALCUL AUTOMATIQUE DU FRANÇAIS

I - ERREURS

Saisie manuelle : Nombre total d'erreurs relevées par l'enseignant

Types d'erreurs : Orthographe, grammaire, syntaxe, ponctuation, vocabulaire

J - MOTS

Saisie élève : Nombre de mots du texte (auto-déclaré ou compté)

Utilisation : Base de calcul pour le ratio d'erreurs

K - RATIO 1F/

Fonction : Fréquence d'erreur (1 faute à chaque X mots)

Formule : $J3 \div I3$

Interprétation :

- **Ratio 50** : 1 faute aux 50 mots (très bon)
- **Ratio 30** : 1 faute aux 30 mots (objectif EUF)
- **Ratio 20** : 1 faute aux 20 mots (acceptable)
- **Ratio 10** : 1 faute aux 10 mots (problématique)

L - FR./30

Fonction : Note de français sur 30 points

Formule : $30 - I3 \div J3 \times 500$

Logique :

- **I3 ÷ J3** : Ratio d'erreurs (erreurs/mots)
- **×500** : Facteur de conversion
- **30-** : Soustraction pour obtenir note sur 30

M - SEUIL EUF

Fonction : Comparaison avec les exigences de l'Épreuve Uniforme de Français

Formule : $(1 \div K3) \div (1 \div 30)$

Interprétation :

- **≥ 1.0** : Niveau EUF atteint ou dépassé

- **0.8-0.99** : Proche du niveau EUF
- < **0.8** : En dessous des exigences EUF

5.4 CALCULS FINAUX ET PONDÉRATION

N - NOTE SUR 4

Fonction : Note pondérée finale selon échelle IDME

Formule : $(D3 \times 0,15 + E3 \times 0,2 + F3 \times 0,1 + G3 \times 0,25 + H3 \times 0,3)$

Pondération :

- Structure : 15% | Rigueur : 20% | Plausibilité : 10%
- Nuance : 25% | Français : 30%

O - POURCENTAGE

Fonction : Conversion en pourcentage pour communication

Formule : $N3 \times 25$

Logique : Note sur 4×25 = pourcentage ($4.0 = 100\%$)

P - GLOBAL (Classification IDME)

Fonction : Code littéral selon taxonomie SOLO

Formule :

```
SI((D3×0,15+E3×0,2+F3×0,1+G3×0,25+H3×0,3)≤1,6;"I";
SI((D3×0,15+E3×0,2+F3×0,1+G3×0,25+H3×0,3)≤2,6;"D";
SI((D3×0,15+E3×0,2+F3×0,1+G3×0,25+H3×0,3)≤3,4;"M";"E"))
```

Seuils SOLO :

- **I** : ≤ 1.6 (Préstructurel)
- **D** : 1.7-2.6 (Multi/unistructurel)
- **M** : 2.7-3.4 (Relationnel)
- **E** : ≥ 3.5 (Abstrait étendu)

5.5 DIAGNOSTIC PÉDAGOGIQUE AUTOMATIQUE

Q - FORCE

Fonction : Identifie le critère le plus fort (≥ 2.85)

Formule complexe qui examine D3 à H3 et retourne :

- Nom du critère dominant si unique
- "Plusieurs" si multiple forces
- "Aucune" si tout < 2.85

R - DÉFI

Fonction : Identifie le critère le plus faible (< 2.85)

Logique inverse de Force : examine minimums plutôt que maximums

S - BLOCAGE

Fonction : Indice de blocage méthodologique

Formule : $(0,35 \times D3 + 0,35 \times H3 + 0,3 \times E3)$

Logique : Pondère Structure (35%) + Français (35%) + Rigueur (30%)

Seuils :

- < 1.5 : Blocage critique
- 1.5-2.0 : Risque de blocage
- 2.0-2.5 : Progression possible
- ≥ 2.5 : Progression normale

T - PARCOURS

Fonction : Diagnostic de développement selon indice de blocage

Formule :

```
SI(ESTVIDE(S3); "";
SI(S3<1,5;"Blocage critique";
SI(S3<2;"Risque de blocage";
SI(S3<2,5;"Progression possible";"Progression normale »))))
```

UTILISATION PRATIQUE

Routine d'évaluation d'un artefact :

- Lecture et annotation du travail de l'élève
- Attribution des notes SRPNF (colonnes D-G)
- Comptage des erreurs et saisie (colonne I)
- Confirmation nombre de mots (colonne J)
- Observation automatique des calculs et diagnostics
- Rédaction rétroaction basée sur Forces/Défis/Parcours

Exemples d'élèves fictifs :

Cas A - Emma : S=2.5 | R=2.8 | P=2.0 | N=2.2 | F=1.8 → Global=D

- Force : Rigueur | Défi : Français | Parcours : Progression possible
- **Intervention** : S'appuyer sur rigueur pour améliorer français

Cas B - Thomas : S=3.2 | R=3.0 | P=2.8 | N=3.5 | F=2.5 → Global=M

- Force : Nuance | Défi : Français | Parcours : Progression normale
- **Intervention** : Perfectionnement linguistique, élève autonome

Cas C - Léa : S=2.0 | R=1.8 | P=1.5 | N=1.8 | F=1.2 → Global=I

- Force : Structure | Défi : Plusieurs | Parcours : Blocage critique
- **Intervention** : Rèl niveau 3, remédiation intensive

Connexions avec matrice principale :

- **Note finale (N3)** → alimente colonnes Q-AD (section BLEUE)
- **Forces/Défis** → alimentent diagnostics apprentissage (section BLEUE)
- **Classification P3** → détermine niveaux IDME globaux

Adaptation technique :

Pour Excel/Google Sheets :

- SI → IF
- ESTVIDE → ISBLANK
- Références relatives pour copie vers autres élèves

Personnalisation des pondérations :

Les coefficients (0,15 ; 0,2 ; 0,1 ; 0,25 ; 0,3) peuvent être ajustés selon :

- Niveau des élèves
- Type d'artefact
- Moment dans trimestre
- Priorités pédagogiques

Avantages pédagogiques :

- **Évaluation objective** : Critères explicites basés ELLAC/SOLO
- **Diagnostic automatique** : Forces/Défis identifiés systématiquement
- **Progression documentée** : Évolution visible artefact par artefact
- **Rétroaction ciblée** : Commentaires basés sur données précises
- **Prédicativité** : Identification précoce des blocages

Intégration système complet :

Cette section **génère** les données que toutes les autres sections **analysent** :

- Section VERTE : Récupère notes et remises
- Section ROUGE : Calcule moyennes et tendances
- Section BLEUE : Produit diagnostics et interventions
- **Boucle vertueuse** : Évaluation → Diagnostic → Intervention → Réévaluation