

Critères d'évaluation interne

Le nouveau modèle d'évaluation comprend cinq critères pour l'évaluation du rapport de recherche produit dans le cadre de la recherche individuelle. Le nombre de points et la pondération pour chaque critère sont présentés dans le tableau ci-dessous.

Investissement personnel	Exploration	Analyse	Évaluation	Communication	Total
2 (8 %)	6 (25 %)	6 (25 %)	6 (25 %)	4 (17 %)	24 (100 %)

Les niveaux d'accomplissement sont décrits à l'aide de plusieurs indicateurs dans chaque niveau. Dans bon nombre de cas, les indicateurs d'un niveau donné se présentent simultanément, mais cela n'est pas toujours le cas. De même, tous les indicateurs ne sont pas toujours présents. Cela signifie que la performance d'un candidat peut correspondre à différents niveaux. Afin de tenir compte de cette possibilité, les modèles d'évaluation de l'IB utilisent des descripteurs de niveaux et conseillent aux examinateurs et enseignants d'employer le **modèle de meilleur ajustement** lorsqu'ils décident de la note qu'il convient d'attribuer dans un critère.

Il est recommandé aux enseignants de lire les directives sur l'utilisation des critères d'évaluation fournis dans la section « Utilisation des critères d'évaluation interne » avant de commencer leur notation. Il est également essentiel qu'ils prennent bien connaissance des exemples de travaux évalués, présentés dans le matériel de soutien pédagogique, afin de se familiariser avec la notation. Des définitions précises des mots-consignes utilisés dans les critères d'évaluation sont fournies dans la section « Glossaire des mots-consignes » figurant à la fin du présent guide.

Investissement personnel

Ce critère sert à évaluer la mesure dans laquelle l'élève s'investit dans la recherche et se l'approprié. L'investissement personnel peut prendre la forme de différentes caractéristiques et compétences. Il peut s'agir d'une prise en considération des intérêts personnels ou de signes d'une réflexion indépendante, d'une créativité ou d'une initiative dans la conception, la mise en œuvre ou la présentation de la recherche.

Niveaux	Descripteurs
0	Le rapport de l'élève n'atteint pas l'un des niveaux décrits ci-dessous.
1	<p>Le rapport témoigne peu d'un investissement personnel dans la recherche et l'élève fait preuve d'une réflexion indépendante, d'une initiative ou d'une créativité limitée.</p> <p>La justification du choix de la question de recherche et/ou du thème de la recherche ne révèle pas leur importance pour l'élève, un intérêt personnel ou une curiosité.</p> <p>Le rapport témoigne peu d'une contribution et d'une initiative personnelles lors de la conception, la mise en œuvre ou la présentation de la recherche.</p>
2	<p>Le rapport témoigne clairement d'un investissement personnel dans la recherche et l'élève fait preuve d'une réflexion indépendante, d'une initiative ou d'une créativité considérable.</p> <p>La justification du choix de la question de recherche et/ou du thème de la recherche révèle leur importance pour l'élève, un intérêt personnel ou une curiosité.</p> <p>Le rapport témoigne d'une contribution et d'une initiative personnelles lors de la conception, la mise en œuvre ou la présentation de la recherche.</p>

Exploration

Ce critère sert à évaluer la mesure dans laquelle l'élève indique le contexte scientifique de sa recherche, formule une question de recherche claire et précise, et utilise des techniques et des concepts adaptés au niveau requis dans le Programme du diplôme. Le cas échéant, il sert également à évaluer la conscience des aspects liés à la sécurité, à l'environnement et à l'éthique.

Niveaux	Descripteurs
0	Le rapport de l'élève n'atteint pas l'un des niveaux décrits ci-dessous.
1 – 2	<p>Le thème de la recherche est mentionné et une question de recherche assez pertinente est indiquée, mais elle n'est pas précise.</p> <p>Les informations sur le contexte de la recherche sont superficielles ou peu pertinentes, et elles ne facilitent pas la compréhension du contexte de la recherche.</p> <p>La méthode de recherche convient dans une très faible mesure au traitement de la question de recherche car elle tient peu compte des facteurs importants pouvant influencer sur la pertinence, la fiabilité et la suffisance des données recueillies.</p> <p>Le rapport témoigne d'une conscience limitée des aspects importants liés à la sécurité, à l'environnement ou à l'éthique qui sont pertinents pour la méthode d'investigation*.</p>
3 – 4	<p>Le thème de la recherche est mentionné, et une question de recherche pertinente, mais pas tout à fait précise, est décrite.</p> <p>La plupart des informations sur le contexte de la recherche sont appropriées et pertinentes, et elles facilitent la compréhension du contexte de la recherche.</p> <p>La méthode de recherche convient généralement au traitement de la question de recherche, mais elle présente certaines insuffisances car elle ne tient compte que de quelques facteurs importants pouvant influencer sur la pertinence, la fiabilité et la suffisance des données recueillies.</p> <p>Le rapport témoigne d'une certaine conscience des aspects importants liés à la sécurité, à l'environnement ou à l'éthique qui sont pertinents pour la méthode d'investigation*.</p>
5 – 6	<p>Le thème de la recherche est mentionné, et une question de recherche pertinente et tout à fait précise est clairement décrite.</p> <p>Toutes les informations sur le contexte de la recherche sont appropriées et pertinentes, et elles améliorent la compréhension du contexte de la recherche.</p> <p>La méthode de recherche convient parfaitement au traitement de la question de recherche car elle tient compte de tous, ou presque tous, les facteurs importants pouvant influencer sur la pertinence, la fiabilité et la suffisance des données recueillies.</p> <p>Le rapport témoigne d'une parfaite conscience des aspects importants liés à la sécurité, à l'environnement ou à l'éthique qui sont pertinents pour la méthode d'investigation*.</p>

* Cet indicateur s'applique uniquement lorsqu'il convient à la recherche. Veuillez vous référer aux exemples de travaux évalués fournis dans le matériel de soutien pédagogique.

Analyse

Ce critère sert à évaluer la mesure dans laquelle le rapport de l'élève apporte la preuve que ce dernier a sélectionné, consigné, traité et **interprété** les données d'une façon adaptée à la question de recherche et de façon à pouvoir étayer une conclusion.

Niveaux	Descripteurs
0	Le rapport de l'élève n'atteint pas l'un des niveaux décrits ci-dessous.
1 – 2	<p>Le rapport comprend un nombre insuffisant de données brutes pertinentes pour étayer une conclusion valable sur la question de recherche.</p> <p>Un certain traitement élémentaire des données est réalisé, mais celui-ci est trop erroné ou trop insuffisant pour conduire à une conclusion valable.</p> <p>Le rapport témoigne d'une prise en considération limitée de l'impact de l'incertitude des mesures sur l'analyse.</p> <p>Les données traitées sont incorrectement ou insuffisamment interprétées, si bien que la conclusion n'est pas valable ou est très incomplète.</p>
3 – 4	<p>Le rapport comprend des données brutes quantitatives et qualitatives pertinentes, mais incomplètes, qui pourraient étayer une conclusion simple ou partiellement valable sur la question de recherche.</p> <p>Un traitement approprié et suffisant des données est réalisé, qui pourrait conduire à une conclusion globalement valable, mais celui-ci présente des inexactitudes et des incohérences importantes.</p> <p>Le rapport témoigne d'une certaine prise en considération de l'impact de l'incertitude des mesures sur l'analyse.</p> <p>Les données traitées sont interprétées, si bien que l'élève peut tirer une conclusion globalement valable mais incomplète ou une conclusion limitée sur la question de recherche.</p>
5 – 6	<p>Le rapport comprend suffisamment de données brutes quantitatives et qualitatives pertinentes, qui pourraient étayer une conclusion valable et détaillée sur la question de recherche.</p> <p>Un traitement approprié et suffisant des données est réalisé avec la précision nécessaire pour tirer une conclusion sur la question de recherche qui est totalement en accord avec les données expérimentales.</p> <p>Le rapport témoigne d'une prise en considération totale et appropriée de l'impact de l'incertitude des mesures sur l'analyse.</p> <p>Les données traitées sont correctement interprétées, si bien que l'élève peut tirer une conclusion totalement valable et détaillée sur la question de recherche.</p>

Évaluation

Ce critère sert à évaluer la mesure dans laquelle le rapport de l'élève apporte la preuve que ce dernier a évalué sa recherche et ses résultats en tenant compte de la question de recherche et du contexte scientifique reconnu.

Niveaux	Descripteurs
0	Le rapport de l'élève n'atteint pas l'un des niveaux décrits ci-dessous.
1 – 2	<p>L'élève décrit brièvement une conclusion qui n'est pas en rapport avec la question de recherche ou qui n'est pas étayée par les données présentées dans le rapport.</p> <p>La conclusion établit une comparaison superficielle avec le contexte scientifique reconnu.</p> <p>Les points forts et les points faibles de la recherche, tels que les insuffisances des données et les sources d'erreurs, sont décrits brièvement, mais ils se limitent à un compte rendu des problèmes pratiques ou de procédure rencontrés.</p> <p>L'élève présente brièvement un très petit nombre de suggestions d'améliorations et d'autres pistes de recherche réalistes et pertinentes pour sa recherche.</p>
3 – 4	<p>L'élève décrit une conclusion qui est en rapport avec la question de recherche et qui est étayée par les données présentées dans le rapport.</p> <p>Une conclusion est décrite, qui établit une comparaison pertinente avec le contexte scientifique reconnu.</p> <p>Les points forts et les points faibles de la recherche, tels que les insuffisances des données et les sources d'erreurs, sont décrits et témoignent d'une certaine conscience des problèmes méthodologiques* rencontrés lors de l'établissement de la conclusion.</p> <p>L'élève décrit quelques suggestions d'améliorations et d'autres pistes de recherche réalistes et pertinentes pour sa recherche.</p>
5 – 6	<p>L'élève décrit et justifie une conclusion détaillée qui est entièrement en rapport avec la question de recherche et qui est parfaitement étayée par les données présentées dans le rapport.</p> <p>Une conclusion est correctement décrite et justifiée, en établissant une comparaison pertinente avec le contexte scientifique reconnu.</p> <p>Les points forts et les points faibles de la recherche, tels que les insuffisances des données et les sources d'erreurs, sont examinés et témoignent d'une bonne compréhension des problèmes méthodologiques* rencontrés lors de l'établissement de la conclusion.</p> <p>L'élève examine des suggestions d'améliorations et d'autres pistes de recherche réalistes et pertinentes pour sa recherche.</p>

* Pour obtenir des précisions, veuillez vous référer aux exemples de travaux évalués fournis dans le matériel de soutien pédagogique.

Communication

Ce critère sert à évaluer si la présentation de la recherche et le rapport de recherche permettent de communiquer efficacement l'objectif, le processus et les résultats.

Niveaux	Descripteurs
0	Le rapport de l'élève n'atteint pas l'un des niveaux décrits ci-dessous.
1 – 2	<p>La présentation de la recherche manque de clarté, ce qui rend difficile la compréhension de l'objectif, du processus et des résultats.</p> <p>Le rapport est mal structuré et manque de clarté : les informations nécessaires sur l'objectif, le processus et les résultats font défaut ou sont présentées de façon incohérente ou désordonnée.</p> <p>La présence d'informations inappropriées ou non pertinentes gêne la compréhension de l'objectif, du processus et des résultats de la recherche.</p> <p>De nombreuses erreurs sont commises dans l'utilisation de la terminologie et des conventions propres à la matière*.</p>
3 – 4	<p>La présentation de la recherche est claire. Les erreurs éventuelles ne gênent pas la compréhension de l'objectif, du processus et des résultats.</p> <p>Le rapport est bien structuré et clair : les informations nécessaires sur l'objectif, le processus et les résultats sont incluses et sont présentées de façon cohérente.</p> <p>Le rapport est pertinent et concis, ce qui facilite la compréhension de l'objectif, du processus et des résultats de la recherche.</p> <p>L'utilisation de la terminologie et des conventions propres à la matière est appropriée et correcte. Les erreurs éventuelles ne gênent pas la compréhension.</p>

* Par exemple, les légendes des graphiques, tableaux et images peuvent être incorrectes ou manquantes et il peut y avoir des erreurs dans l'utilisation des unités ou du nombre de décimales. Pour les questions liées aux références et à la mention des sources, veuillez vous référer à la section « Intégrité en milieu scolaire ».

Fondement des travaux pratiques

Si les exigences de l'évaluation interne sont axées sur la recherche individuelle, les divers types de travaux pratiques entrepris par les élèves ont d'autres fins, y compris :

- illustrer, enseigner et renforcer la compréhension des concepts théoriques ;
- développer une meilleure compréhension de la nature essentiellement pratique de la majeure partie des travaux scientifiques ;
- développer une meilleure compréhension de la manière dont les scientifiques utilisent les données secondaires issues de bases de données ;
- développer une meilleure compréhension de l'utilisation de la modélisation par les scientifiques ;
- développer une meilleure compréhension des avantages et des limites des méthodes scientifiques.