***Je fais de la recherche***

Pour ce projet tu piges **un** choix et recherche la réponse. Tu vas présenter ton recherche à la classe dans une manière que tu préfères.

**Les choix :**

1. Faites une recherche sur les ombres et les pénombres d’une éclipse solaire et expliquez leurs différences et leurs similarités. (308-8)
2. Dressez une liste d’autant de technologies domestiques que possible qui ont un lien avec l’optique. (109-10, 111-3)
3. Les loupes, les lunettes, les lentilles de contact, les microscopes, les télescopes et les caméras sont
4. Créez un tableau d’affichage sur les sciences et les carrières reliées à l’optique (par exemple lunettes - optométrie/optométriste; télescope - astronomie/astronome; microscope - bactériologie/bactériologiste; transmission des données - physique/technicien). (111-3)
5. Créez une affiche qui illustre l’évolution du microscope optique ou du télescope. (109-5)
6. Faites une recherche sur le développement et l’utilisation des techniques de rayons X en médecine et dans l’industrie. Quelles sont les précautions à prendre lorsqu’on utilise des rayons X? (109-5, 112-8, 113-2)
7. Faites une recherche sur les avantages et les dangers des rayons X ou des émissions des écrans d’ordinateur et présentez en classe les renseignements recueillis. (113-2, 308-8)

**L’évaluation :**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Critères d’évaluation des résultats** | **Niveau 1** | **Niveau 2** | **Niveau 3** |
| **Conception du processus**   * Élabore des procédures dans un ordre logique pour vérifier la question. | L’élève a besoin de beaucoup d’aide pour élaborer les étapes cohérentes d’essais valables. | L’élève a besoin d’un peu d’aide pour établir des procédés utilisables pour des essais valables. | L’élève a un sens aigu des procédés nécessaires pour vérifier la question. |
| **Prise de notes**   * Conserves des notes complètes et précises des données pertinentes | L’élève peut consigner des données mais a besoin d’aide pour ce qui est des unités et de l’exactitude. | L’élève consigne les informations mais a besoin de l’aide pour structurer ces données. | L’élève consigne d’informations détaillées de façon précise et bien organisée. |
| **Interprétation**   * Présente des conclusions valables, appuyées par des données bien organisées. | Les conclusions de l’élève manquent de cohérence et n’ont pas de rapport avec la question à vérifier. | Les conclusions de l’élève ne répondent pas toujours à la question à vérifier | Les conclusions de l’élève présentent clairement l’analyse de la question. |
| **Compréhension**   * Connaît les concepts et les principes de base. * Considère les approches scientifiques et technologiques en fonction des problèmes. | L’élève comprend mal, a beaucoup d’idées fausses et adopte rarement une approche scientifique ou technologique. | L’élève comprend un peu. Il/ elle essaie d’adopter une approche scientifique et technologie. Il y a de place à améliorer. | L’élève comprend très bien, n’a pas d’idées fausses et s’intéresse beaucoup aux approches scientifiques et technologiques. |
| **Présentation**   * Langage corporel * Timbre de voix * Motivation, suscite l’intérêt | L’élève bouge peu pendant ses exposés.  L’élève fait preuve de peu de motivation.  L’élève pourrait s’améliorer en matière de clarté et de structure. | L’élève parle clairement. Peut modifier son timbre de voix.  L’élève suscite faible intérêt.  L’élève essaie de bouger pendant ses exposés. | L’élève utilise sa voix pour capter l’attention de son auditoire  L’élève suscite l’intérêt et des réactions de son auditoire.  L’élève sait utiliser les déplacements pendant ses exposés. |
| **Vocabulaire et Français**   * Choisit des termes pertinents dans le domaine des sciences et adaptés a son public * Parle français | L’élève utilise un vocabulaire pas toujours approprié  L’élève parle anglais souvent. | L’élève utilise le bon vocabulaire.  L’élève parle anglais des fois. | L’élève utilise le vocabulaire comme il se doit et aide les autres.  L’élève parle français toujours. |