|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| GRILLE NATIONALE D’ÉVALUATION EN MATHÉMATIQUES ET  EN SCIENCES PHYSIQUES ET CHIMIQUES | | |
| NOM et Prénom : | Diplôme préparé : | Séquence d’évaluation[[1]](#footnote-1) n° |

1. Liste des capacités, connaissances et attitudes évaluées

|  |  |
| --- | --- |
| **Capacités** | * Organiser des données statistiques * Expérimenter, à l’aide d’une simulation informatique prête à l’emploi, la prise d’échantillons aléatoire de taille n fixée, et déterminer l’étendue des fréquences * Évaluer la probabilité d’un événement à partir des fréquences * Faire preuve d’esprit critique face à une situation aléatoire simple |
| **Connaissances** | * Calcul de fréquences. Construire un diagramme en secteurs * Tirage au hasard et avec remise de n éléments dans une population où la fréquence p relative à un caractère est connue * Fluctuation d’une fréquence relative à un caractère, sur des échantillons de taille n fixée * Stabilisation relative des fréquences vers la probabilité de l’événement quand n augmente |
| **Attitudes** | * Goût de chercher et de raisonner * Ouverture à la communication, au dialogue et au débat argumenté * Rigueur et précision |

1. Évaluation[[2]](#footnote-2)

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Compétences[[3]](#footnote-3)** | **Capacités** | **Questions** | **Appréciation du niveau d’acquisition**[[4]](#footnote-4) |
| **S’approprier** | Rechercher, extraire et organiser l’information. | 1a |  |
| **Analyser**  **Raisonner** | Émettre une conjecture, une hypothèse.  Proposer une méthode de résolution, un protocole expérimental. | 1b  1c |  |
| **Réaliser** | Choisir une méthode de résolution, un protocole expérimental.  Exécuter une méthode de résolution, expérimenter, simuler. | 9, 10, 11,  8, 12, 13  2, 3, 4, 5, 6, 7 |  |
| **Valider** | Contrôler la vraisemblance d’une conjecture, d’une hypothèse.  Critiquer un résultat, argumenter. | 14  15  16 |  |
| **Communiquer** | Rendre compte d’une démarche, d’un résultat, à l’oral ou à l’écrit. | 1b  16 |  |
|  |  |  | **/ 10** |

1. Chaque séquence propose la résolution de problèmes issus du domaine professionnel ou de la vie courante. En mathématiques, elle comporte un ou deux exercices ; la résolution de l’un d’eux nécessite la mise en œuvre de capacités expérimentales. [↑](#footnote-ref-1)
2. Des appels permettent de s’assurer de la compréhension du problème et d’évaluer le degré de maîtrise de capacités expérimentales et la communication orale. Il y en a au maximum 2 en mathématiques et 3 en sciences physiques et chimiques.

   En mathématiques : L’évaluation des capacités expérimentales – émettre une conjecture, expérimenter, simuler, contrôler la vraisemblance d’une conjecture – se fait à travers la réalisation de tâches nécessitant l’utilisation des TIC (logiciel avec ordinateur ou calculatrice). Si cette évaluation est réalisée en seconde, première ou terminale professionnelle, 3 points sur 10 y sont consacrés.

   En sciences physiques et chimiques : L’évaluation porte nécessairement sur des capacités expérimentales. 3 points sur 10 sont consacrés aux questions faisant appel à la compétence « Communiquer ». [↑](#footnote-ref-2)
3. L’ordre de présentation ne correspond pas à un ordre de mobilisation des compétences. La compétence « Être autonome, Faire preuve d’initiative » est prise en compte au travers de l’ensemble des travaux réalisés. Les appels sont des moments privilégiés pour en apprécier le degré d’acquisition. [↑](#footnote-ref-3)
4. Le professeur peut utiliser toute forme d’annotation lui permettant d’évaluer l’élève (le candidat) par compétences. [↑](#footnote-ref-4)