**Stratégies de résolution de problèmes et critères d’évaluation associés aux situations de collecte de données (statistiques) et de probabilités**

MAT-3052

MAT-4152

MAT-4162

MAT-4172

|  |
| --- |
| **C1 Utiliser des stratégies de résolution de problèmes (compétence 1)** |
| **Critère 1.1 : Compréhension du problème (représentation du problème)** |
| *L’élève se représente et s’approprie le problème, cherche à comprendre ce qu’il a à faire* |
| * Reformuler ce qui est cherché dans ses propres mots (De quoi est-il question ? Que veut-on savoir ?). * Déterminer la nature de la tâche à réaliser (consignes, résultats attendus, buts, temps disponible, etc.), repérer les contraintes du problème selon le contexte. * Dégager les informations pertinentes : * Repérer les distributions de données ou les représentations graphiques dans des contextes de collecte de données * Repérer les représentations géométriques dans des contextes de probabilités à déterminer * Exclure les données superflues |
| **Critère 1.2 : Stratégies de résolution de problèmes (planification et exécution)** |
| *L’élève fait du décodage de différents registres de représentation (registre verbal, table de valeurs, graphique, règle, etc.) et fait un travail de coordination et de conversion des registres (passer d’un registre à l’autre)* |
| * Diviser le problème en sous-tâches afin de faciliter son traitement, et dresser (mentalement ou par écrit) un plan de réalisation de ces sous-tâches. * Reclasser, au besoin, les données en ordre croissant. * Tirer des informations pertinentes d’une distribution ou d’une représentation graphique. * Chercher à produire des études statistiques complètes (p.ex. étude des tendances centrales). * Chercher le type de représentation graphique appropriée à la situation. * Chercher à comparer des distributions statistiques en utilisant un même mode de représentation (tableaux, graphiques) afin de prendre une décision. * Réorganiser les données pour trouver des mesures de tendances centrales. * Utiliser un nuage de points ou un tableau de données pour établir des corrélations. * En probabilité, utiliser les schémas pour y inscrire des données. * Formuler des hypothèses et anticiper une solution possible. * Procéder par essais-erreurs. * Recenser d’autres problèmes semblables qui ont déjà été résolus et se remémorer les raisonnements mobilisés. * Faire un remue-méninge des concepts qui pourraient aider à déduire des mesures manquantes et/ou résoudre le problème. |

|  |
| --- |
| **C2 Déployer un raisonnement mathématique (compétence 2)** |
| **Critère 2.2 et 2.1 : Mobilisation et application des savoirs et habiletés mathématiques (planification et exécution)** |
| *L’élève mobilise les savoirs et habiletés de façon adéquate, et les utilise avec justesse* |
| * Procéder par essais-erreurs. * Recenser d’autres problèmes semblables qui ont déjà été résolus et se remémorer les raisonnements mobilisés. * Faire un remue-méninge des concepts qui pourraient aider à déduire des mesures manquantes et/ou résoudre le problème. * Procéder par essais-erreurs. * Discriminer les concepts statistiques à mobiliser qui peuvent être appliqués directement en tenant compte des données déjà fournies (p.ex. chercher la corrélation en utilisant le rectangle de corrélation, et non un outil technologique, pour un nuage de points dans un graphique qui ne donne pas les coordonnées exactes des points). * Reconnaitre qu’il faut chercher des mesures de tendances centrales pour comparer des distributions afin de faire des choix, et trouver ces mesures. * Reconnaitre qu’il faut utiliser lescaractéristiques d’une représentation graphique (histogramme, diagramme de quartiles) afin de déterminer des mesures ou des valeurs manquantes, et trouver ces mesures et ces valeurs. * Reconnaitre qu’il faut rechercher le coefficient de corrélation linéaire par une méthode graphique (p.ex. la méthode du rectangle) ou avec un outil technologique, et trouver ce coefficient. * Reconnaitre qu’il faut rechercher la droite de régression par une méthode graphique ou en utilisant un outil technologique lors de l’interpolation et l’extrapolation d’un modèle linéaire, et trouver celle-ci, ainsi que les données recherchées * Reconnaitre qu’il fautinterpoler ou extrapoler à l’aide du modèle fonctionnel le mieux ajusté à la situation (linéaire ou quadratique) afin de déterminer une donnée, et trouver celle-ci. * Reconnaitre l’utilisation de représentations d’événements (tableaux, diagrammes en arbre, figures géométriques) afin de faire une analyse comparative appropriée, et tirer les conclusions nécessaires. |
| **Critère 2.3 : Structuration des étapes d’une démarche et retour réflexif sur la situation (structuration et réflexion)** |
| *L’élève présente les étapes de la démarche de façon claire et rigoureuse, et fait un retour réflexif sur son travail afin de valider sa solution* |
| * Valider si les mesures ou les valeurs trouvées ont du sens par rapport au contexte proposé. * Se questionner tout au long de la résolution. * S’assurer que les étapes de la démarche sont clairement élaborées. * Vérifier la cohérence et le réalisme des résultats. * Porter attention à la qualité du langage mathématique utilisé. * S’assurer que la réponse est formulée en fonction du contexte. |