**Stratégies de résolution de problèmes et critères d’évaluation associés aux situations de géométrie**

MAT-3053

MAT-4153

MAT-4163

MAT-4173

|  |
| --- |
| **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 objets (angle, côtés, hauteur, point de partage…) qui sont en jeu dans la situation.
* 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, schéma, plan, 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.
* Subdiviser le schéma en figures plus simples (p.ex. triangles, quadrilatères).
* Surligner et distinguer les figures reconnues (p.ex. utiliser une couleur distincte pour chaque triangle rectangle reconnu).
* Se représenter les différentes faces cachées d’un solide donné en perspective.
* Produire des schémas ou des plans, construire et/ou schématiser la situation (avec matériel tangible ou non, sur plan cartésien ou non, selon une perspective ou non).
* Situer les mesures fournies sur un schéma ou un plan.
* Chercher à établir des relations entre des mesures afin d’en trouver d’autres.
* Rechercher des figures semblables en mettant en évidence les côtés homologues (p.ex. usage d’une même couleur, mais modification de l’apparence du trait).
* Chercher des liens de similitude entre les solides.
* Construire un tableau pour faciliter la coordination des données cumulées (p.ex. comparaison des mesures des côtés homologues, comparaison des aires de différentes figures…).
* 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.
* Discriminer les concepts et énoncés géométriques à mobiliser qui peuvent être appliqués directement en tenant compte des données déjà fournies (p.ex. chercher à utiliser la loi des sinus pour trouver une mesure manquante, et non un rapport trigonométrique, dans un triangle qui n’est pas rectangle).
* Reconnaitre qu’il faut utiliser des formules géométriques, des théorèmes, des lois, des rapports trigonométriques et des rapports de similitude pour déterminer des valeurs manquantes, et trouver ces valeurs.
* Reconnaitre qu’il faut avoir recours aux propriétés des figures et aux énoncés géométriques pour tenter de déduire des valeurs manquantes, et trouver ces valeurs.
* Reconnaitre qu’il faut choisir un raisonnement proportionnel pour transformer des mesures ou déterminer des valeurs manquantes, et utiliser ce raisonnement pour trouver ces mesures et ces valeurs.
 |
| **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.
 |