

Des activités en liens avec les compétences collèges et la stratégie mathématiques

Chercher	<p>Analyser un problème.</p> <p>Extraire, organiser et traiter l'information utile.</p> <p>Observer, s'engager dans une démarche, expérimenter en utilisant éventuellement des outils logiciels, chercher des exemples ou des contre-exemples, simplifier ou particulariser une situation, reformuler un problème, émettre une conjecture.</p> <p>Valider, corriger une démarche, ou en adopter une nouvelle.</p>	<p>Quel tarif ?</p> <p>Carrés dénombrés (Page 17)</p>
Modéliser	<p>Traduire en langage mathématique une situation réelle (à l'aide d'équations, de suites, de fonctions, de configurations géométriques, de graphes, de lois de probabilité, d'outils statistiques ...).</p> <p>Utiliser, comprendre, élaborer une simulation numérique ou géométrique prenant appui sur la modélisation et utilisant un logiciel.</p> <p>Valider ou invalider un modèle.</p>	<p>Le terrain du père Lapaille</p> <p>Les escargots</p>
Représenter	<p>Choisir un cadre (numérique, algébrique, géométrique...) adapté pour traiter un problème ou pour représenter un objet mathématique.</p> <p>Passer d'un mode de représentation à un autre. Changer de registre.</p>	<p>Représentation graphique d'une équation</p> <p>La balle de tennis</p>
Calculer	<p>Effectuer un calcul automatisable à la main ou à l'aide d'un instrument (calculatrice, logiciel).</p> <p>Mettre en œuvre des algorithmes simples.</p>	<p>L'algorithme le plus performant</p> <p>Héritages</p>

<p style="text-align: center;">Raisonnement</p>	<p>Utiliser les notions de la logique élémentaire (conditions nécessaires ou suffisantes, équivalences, connecteurs) pour bâtir un raisonnement.</p> <p>Différencier le statut des énoncés mis en jeu : définition, propriété, théorème démontré, théorème admis...</p> <p>Utiliser différents types de raisonnement (par analyse et synthèse, par équivalence, par disjonction de cas, par l'absurde, par contraposée, par récurrence...).</p> <p>Effectuer des inférences (inductives, déductives) pour obtenir de nouveaux résultats, conduire une démonstration, confirmer ou infirmer une conjecture, prendre une décision.</p>	<p>Tout un programme !</p> <p>Ensemble de points</p>
<p style="text-align: center;">Communication</p>	<p>Opérer la conversion entre le langage naturel et le langage symbolique formel.</p> <p>Développer une argumentation mathématique correcte à l'écrit ou à l'oral.</p> <p>Critiquer une démarche ou un résultat.</p> <p>S'exprimer avec clarté et précision à l'oral et à l'écrit.</p>	<p>Santé !</p> <p>La ville carrée</p>