

## Liste de savoir-faire pour préparer le devoir commun de mathématiques du 27 mai 2009

<b>Equations, inéquations</b>
<ul style="list-style-type: none"><li>- Vérifier qu'un réel est solution ou non d'une équation ou d'une inéquation</li><li>- Résoudre une équation de la forme <math>ax + b = 0</math> avec <math>a</math> et <math>b</math> réels donnés</li><li>- Résoudre une équation de la forme <math>x^2 = a</math> avec <math>a</math> réel donné</li><li>- Factoriser une expression en utilisant une égalité remarquable ou un facteur commun</li><li>- Résoudre une équation en utilisant la règle du produit nul</li><li>- Déterminer le signe d'une expression de la forme <math>ax + b</math> avec <math>a</math> et <math>b</math> réels donnés</li><li>- Déterminer le signe d'un produit ou d'un quotient d'expressions de la forme <math>ax + b</math> en utilisant un tableau de signe</li><li>- Résoudre une inéquation de la forme <math> x - a  \leq r</math> avec <math>a</math> et <math>r</math> réels donnés et <math>r &gt; 0</math></li></ul>
<b>Statistiques</b>
<ul style="list-style-type: none"><li>- Maîtriser le vocabulaire utilisé en statistiques</li><li>- Lire des informations à partir d'une représentation graphique</li><li>- Représenter graphiquement une série statistique</li><li>- Déterminer des caractéristiques de position d'une série statistique (mode ; moyenne ; médiane)</li><li>- Déterminer une caractéristique de dispersion d'une série statistique (étendue)</li><li>- Connaître les propriétés de la moyenne : lorsqu'on ajoute un même nombre à chacune des valeurs du caractère ; lorsqu'on multiplie par un même nombre chacune des valeurs du caractère ; calculer avec des moyennes de sous-groupes.</li></ul>
<b>Vecteurs repérés dans le plan</b>
<ul style="list-style-type: none"><li>- Repérer des points du plan</li><li>- Vecteurs : définition et construction d'un représentant sur feuille blanche</li><li>- Opérations sur les vecteurs Additionner deux vecteurs Multiplier un vecteur par un nombre réel</li><li>- Notion de colinéarité Déterminer si deux vecteurs sont colinéaires Traduire le parallélisme de droites ou l'alignement de points par la colinéarité de deux vecteurs</li><li>- Coordonnées de vecteurs Lire les coordonnées d'un vecteur / Représenter un vecteur de coordonnées connues Déterminer, par le calcul, les coordonnées d'un vecteur Déterminer, par le calcul, les coordonnées d'un vecteur obtenu par somme de deux vecteurs ou produit d'un vecteur par un réel Déterminer, par le calcul, les coordonnées du milieu d'un segment Calculer la longueur d'un segment en repère orthonormal Déterminer, par le calcul, si deux vecteurs de coordonnées connues sont colinéaires</li></ul>
<b>Fonctions</b>
<ul style="list-style-type: none"><li>- calculer l'image d'un réel par une fonction <math>f</math> lorsqu'on connaît son expression <math>f(x)</math></li><li>- savoir ce que signifie fonction croissante, fonction décroissante sur un intervalle</li><li>- utiliser le(s) sens de variation d'une fonction pour faire un tableau de variation</li><li>- utiliser le sens de variation d'une fonction pour la comparaison d'images</li><li>- connaître les fonctions usuelles</li><li>- savoir utiliser sa calculatrice pour représenter une fonction</li></ul>