

## Nouveau programme de seconde. Préparation de la progression : « mur des niveaux ».

<b>Niveaux</b> <b>3</b>	<b>Fonctions 3</b>	<b>Trigonométrie</b>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Fonctions polynômes de degré 2</li> <li>- Fonctions homographiques.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- « Enroulement de la droite numérique » sur le cercle trigonométrique et définition du sinus et du cosinus d'un nombre réel.</li> <li>(alignement de trois points, angles)</li> </ul>

<b>Niveaux</b> <b>2</b>	<b>Fonctions 2</b>	<b>Droites 2</b>	<b>Statistiques 2</b>	<b>Probabilités 2</b>	<b>Configurations du plan 2</b>	<b>Géométrie dans l'espace 2*</b>	<b>Vecteurs 2</b>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Fonction croissante, fonction décroissante ; maximum, minimum d'une fonction sur un intervalle (d'abord pour une fonction définie par une courbe et dégager progressivement les définitions formelles d'une fonction croissante, d'une fonction décroissante)</li> <li>- Applications : sens de variation d'une fonction affine, (alignement de trois points) tableau de signes de <math>ax+b</math>, variations des fonctions carré et inverse représentations graphiques</li> <li>- Résolution algébrique d'inéquations</li> <li>- Transformations d'expressions algébriques en vue d'une résolution de problème (suite)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Equations de droites</li> <li>- Droites parallèles, sécantes.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Echantillonnage</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Réunion et intersection de deux événements.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Etude de problèmes d'alignements de points, de parallélisme ou d'intersection de droites, de reconnaissance des propriétés d'un triangle, d'un polygone, toute autonomie pouvant être laissée sur l'introduction ou non d'un repère, l'utilisation ou non de vecteurs (bandeau géométrie).</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Droites et plans de l'espace, positions relatives</li> <li>- Droites et plans parallèles.</li> <li>* dans cette partie : surtout utiliser un logiciel de géométrie dans l'espace (alignement de trois points, contenus dans deux plans sécants))</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Coordonnées d'un vecteur dans un repère</li> <li>- Produit d'un vecteur par un nombre réel. (alignement de trois points)</li> </ul>

<b>Niveaux</b> <b>1</b>	<b>Fonctions 1</b>	<b>Coordonnées d'un point du plan et droites 1</b>	<b>Statistiques 1</b>	<b>Probabilités 1</b>	<b>Géométrie 1* : géométrie dans l'espace 1 et configurations du plan 1</b>	<b>Vecteurs 1</b>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>-Image, antécédent, courbe représentative</li> <li>-Transformations d'expressions algébriques en vue d'une résolution de problème (début)</li> <li>- Résolution <b>graphique et algébrique d'équations</b></li> <li>- Résolution <b>graphique d'inéquations.</b></li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Abscisse et ordonnée d'un point d'un point dans le plan rapporté à un repère orthonormé</li> <li>- Distance de deux points du plan (alignement de trois points)</li> <li>- milieu d'un segment</li> <li>- Droite comme courbe représentative d'une fonction affine.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Caractéristiques de position et de dispersion médiane, quartiles moyenne</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Probabilité d'un événement</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Les solides usuels étudiés au collège : parallélépipède rectangle, cône et cylindre de révolution, sphère.</li> <li>- Utiliser les propriétés de géométrie plane dans des plans de l'espace.</li> <li>* dans cette partie : surtout manipuler, construire, représenter, calculer. Et sur ces représentations on peut commencer à dégager les positions droites et plans.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Définition</li> <li>- Egalité de deux vecteurs</li> <li>- Somme de deux vecteurs</li> <li>- Relation de Chasles.</li> </ul>

**Remarque :** Les niveaux ne correspondent pas aux trimestres mais aux différentes étapes de l'étude de la progression « en spirale ».