

Projet de Progression de la classe de seconde 2009-2010

( Toulouse-Lautrec , Raymond Naves)

Chapitre 1	<p><b>Coordonnées d'un point du plan et droites 1</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Abscisse et ordonnée d'un point dans le plan rapporté à un repère orthonormé + configurations du plan</li> <li>- Distance de deux points - milieu</li> <li>- Droite comme courbe d'une fonction affine- Calcul des coefficients + lecture graphique</li> </ul>	Algo : introduction	géogebra	Droite graduée : notation des ensembles de nombres Proposition directe, réciproque, contraposée	3 semaines
Chapitre 2	<p><b>Fonctions 1</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-Image, antécédent, courbe représentative sur les différentes fonctions ( affine, carré, polynôme, homographique )</li> <li>- Ensemble de définition, intervalles</li> <li>-Transformations d'expressions algébriques en vue d'une résolution de problème (début)</li> <li>- Résolution graphique et algébrique d'équations</li> <li>- Résolution graphique d'inéquations</li> </ul>	Algo du calcul de l'image de x par une fonction f	Géogebra Calculatrice Calcul formel	Notion d'élément d'un ensemble, d'un sous-ensemble, de réunion + notation	3 semaines
Chapitre 3	<p><b>Géométrie 1</b> : géométrie dans l'espace et configurations du plan</p> <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> </ul> <p><i>dans cette partie : manipuler, construire, représenter, calculer des aires, des volumes, des longueurs. Et sur ces représentations on peut commencer à dégager les positions droites et plans</i></p>		geospacw	Proposition directe, réciproque, contraposée, condition nécessaire, suffisante, contre-exemple	2 semaines
Chapitre 4	<p><b>Statistiques 1 et probabilités 1</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- en statistiques : Fréquence, échantillonnage et simulations</li> <li>- en probabilité : modéliser des expériences relevant de l'équiprobabilité, proposer un modèle probabiliste à partir de l'observations des fréquences, probabilité d'un événement</li> </ul>	Mise en place des instructions conditionnelles. Répétitions d'expériences aléatoires (marchesaléatoires)	Oppenoffice calculatrice	Complémentaire d'un ensemble	2 semaines
Chapitre 5	<p><b>Fonctions 2</b> 1ère partie :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- fonction croissante, 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>- comparaison de deux nombres             <ul style="list-style-type: none"> <li>- application : sens de variation d'une fonction affine, variations des fonctions carré et inverse et représentations graphiques, résolution de <math>f(x) = k</math> et <math>f(x) &lt; k</math></li> </ul> </li> </ul>	Algorithme de tracé de courbe	Géogebra Calculatrice		2 semaines

Chapitre 6	<b>Vecteurs 1</b> Définition. Égalité de deux vecteurs. Somme de deux vecteurs. Relation de Chasles		géogébra		2 semaines
Chapitre 7	<b>Fonctions 2</b> 2 ème partie: - résolution algébrique d'inéquations + graphique - signe de $ax+b$ , signe d'un produit. - transformations d'expressions algébriques en vue d'une résolution de problèmes	Encadrer une racine d'une équation	Calcul formel calculatrice		2 semaines
Chapitre 8	<b>Vecteurs 2</b> Coordonnées d'un vecteur dans un repère. - Produit d'un vecteur par un nombre réel	Traduire numériquement des prop géométriques	géogébra		2 semaines
Chapitre 9	<b>Statistiques 2</b> : Caractéristiques de position et de dispersion médiane, quartiles, moyenne		Calculatrice openoffice		2semaines
Chapitre 10	<b>Probabilités 2</b> : Réunion et intersection de deux évènements			Union, intersection, connecteurs logiques « et, ou »	2 semaines
Chapitre 11	<b>Droites 2</b> - Équations de droites - Droites parallèles, sécantes				2 semaines
Chapitre 12	<b>Fonctions 3</b> - Fonctions polynômes de degré 2 ( savoir utiliser les variations de la fonction carré) - Fonctions homographiques ( valeurs interdites, signe d'un quotient). - Résolution alg. et graph. d'équations et d'inéquations				2 semaines
Chapitre 13	<b>Espace 2</b> - Droites et plans de l'espace, positions relatives - Droites et plans parallèles.		géospacw		2 semaines
Chapitre 14	Trigonométrie				1 semaine

Configurations du plan 2 : ne fait pas l'objet d'un chapitre mais sera rencontré dans plusieurs chapitres et sera traité sous forme de problèmes et questions ouvertes lors de devoirs maison et en module.