

Projet de Progression de la classe de seconde 2009-2010
(Toulouse-Lautrec , Raymond Naves)

Chapitre 1	Coordonnées d'un point du plan et droites 1 - Abscisse et ordonnée d'un point dans le plan rapporté à un repère orthonormé + configurations du plan - Distance de deux points - milieu - Droite comme courbe d'une fonction affine- Calcul des coefficients + lecture graphique	Algo : introduction	géogébra	Droite graduée : notation des ensembles de nombres Proposition directe, réciproque, contraposée	3 semaines
Chapitre 2	Fonctions 1 - Image, antécédent, courbe représentative sur les différentes fonctions (affine, carré, polynôme, homographique) - Ensemble de définition, intervalles - Transformations d'expressions algébriques en vue d'une résolution de problème (début) - Résolution graphique et algébrique d'équations - Résolution graphique d'inéquations	Algo du calcul de l'image de x par une fonction f	Géogébra Calculatrice Calcul formel	Notion d'élément d'un ensemble, d'un sous-ensemble, de réunion + notation	3 semaines
Chapitre 3	Géométrie 1 : géométrie dans l'espace et configurations du plan - Les solides usuels étudiés au collège : parallélépipède rectangle, cône et cylindre de révolution, sphère - Utiliser les propriétés de géométrie plane dans des plans de l'espace <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>		geospacw	Proposition directe, réciproque, contraposée, condition nécessaire, suffisante, contre-exemple	2 semaines
Chapitre 4	Statistiques 1 et probabilités 1 - en statistiques : Fréquence, échantillonnage et simulations - en probabilité : modéliser des expériences relevant de l'équiprobabilité, proposer un modèle probabiliste à partir de l'observations des fréquences, probabilité d'un événement	Mise en place des instructions conditionnelles. Répétitions d'expériences aléatoires (marches aléatoires)	Oppenoffice calculatrice	Complémentaire d'un ensemble	2 semaines
Chapitre 5	Fonctions 2 1ère partie : - 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) - comparaison de deux nombres - application : sens de variation d'une fonction affine, variations des fonctions carré et inverse et représentations graphiques, résolution de $f(x) = k$ et $f(x) < k$	Algorithme de tracé de courbe	Géogébra Calculatrice		2 semaines

Chapitre 6	Vecteurs 1 Définition. Égalité de deux vecteurs. Somme de deux vecteurs. Relation de Chasles		géogébra		2 semaines
Chapitre 7	Fonctions 2 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	Vecteurs 2 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	Statistiques 2 : Caractéristiques de position et de dispersion médiane, quartiles, moyenne		Calculatrice openoffice		2semaines
Chapitre 10	Probabilités 2 : Réunion et intersection de deux évènements			Union, intersection, connecteurs logiques « et, ou »	2 semaines
Chapitre 11	Droites 2 - Équations de droites - Droites parallèles, sécantes				2 semaines
Chapitre 12	Fonctions 3 - 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	Espace 2 - 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.