

**PROGRESSION PREMIERE TECHNOLOGIQUE (tronc commun) :
APRES REFORME (à partir de la rentrée 2019)**

Chapitre	Commentaires	Capacités attendues	TICE : TP/Algorithme/ Calculatrice	Automatisme	Devoirs
<p>ANALYSE : Chapitre 1: Les suites Généralité : -différents modes de génération d'une suite numérique -sens de variation -représentation graphique (nuage de point)</p>		<ul style="list-style-type: none"> ✗ Modéliser une situation à l'aide d'une suite ✗ Reconnaître si une situation relève d'un modèle discret de croissance linéaire ou exponentielle ✗ Calculer un terme de rang donné d'une suite définie par une relation fonctionnelle ou une relation de récurrence ✗ Réaliser et exploiter la représentation graphique des termes d'une suite 	<p>Calculatrice</p> <p>Tableur</p> <p>Algo : calculer un terme de rang donné ou une somme</p> <p>Déterminer une liste de terme et les représenter</p>	<p>Effectuer des conversions d'unités (en lien avec des cas concrets) pour modéliser les premiers termes d'une suite.</p> <p>Effectuer une application numérique d'une formule</p> <p>Effectuer des opérations avec des fractions</p>	
<p>ANALYSE : Chapitre 2 : Généralités et fonction polynôme de degré 2</p> <p>- Différents modes de représentation d'une fonction - Notation $y=f(x)$ - Taux de variation - Fonction monotone, lien avec le signe du taux de variation</p> <p>- Représentation graphique - Axe de symétrie - Racine et signe sous forme factorisée</p>	<p>Attention pas de discriminant et pas de forme canonique</p>	<ul style="list-style-type: none"> ✗ Modéliser la dépendance entre 2 grandeurs à l'aide d'une fonction ✗ Résoudre graphiquement des équations et des inéquations ✗ Interprétation taux de variations ✗ Associer la parabole avec expression algébrique ✗ Éléments caractéristiques (signe, extremum, allure et axe) ✗ Vérifier une racine ✗ Factoriser connaissant au moins une racine ✗ Utiliser la forme factorisée pour trouver les racines et étudier son signe ✗ Résoudre des équations du type $x^2=c$ 	<p>Activité d'introduction (Géogebra) en fonction de a</p> <p>Calculatrice (représentation et balayage)</p> <p>Algo : balayage (valeur approchée d'une solution d'une équation)</p>	<p>Lecture d'image et d'antécédents</p> <p>Résoudre graphiquement équations et inéquations</p> <p>Lecture graphique de Signe et tableau de variation</p> <p>Développer , factoriser</p> <p>Signe de $ax+b$ et du produit $(ax+b)(cx+d)$</p>	<p>DM : avec automatisme</p>

<p>STATISTIQUES: Chapitre 3 : Croisement de deux variables catégorielles</p> <p>-Tableau croisé d'effectifs -Fréquence conditionnelle fréquence marginale</p>	Prendre des données dans différentes catégories (nominale, ordinale, intervalle)	<ul style="list-style-type: none"> x Calculer des fréquences conditionnelles et des fréquences marginales x Compléter un tableau croisé 	Algo : listes (filtre) - à partir de deux listes (caractère d'individus), déterminer un sous-ensemble d'individus répondant à un critère (filtre, ET, OU, NON)	Pourcentage proportion Fractions : calculs et comparaisons Lecture de graphiques (histogramme...)	
<p>ANALYSE : Chapitre 4 : Suite arithmétique et suite géométrique</p> <p>- Relation de récurrence -Sens de variation -Représentation graphique</p>		<ul style="list-style-type: none"> x Conjecturer la nature x Démontrer qu'une suite est arithmétique ou géométrique x Déterminer le sens de variation 	Algo : Détermination de seuil	Augmentation de t% Appliquer un taux d'évolution Calculer un taux d'évolution exprimé en % Puissances	
<p>ANALYSE : Chapitre 5 : Dérivation</p> <p>-Sécante -Taux de variation -Tangente (équation réduite) -Nombre dérivé -fonction dérivée (somme, kf et polynôme de degré inf ou égal à 3) -Lien entre signe de la dérivée et variation</p>		<ul style="list-style-type: none"> x Lien entre nombre dérivé et coefficient directeur de la tangente x Construction de la tangente à une courbe en un point x déterminer l'équation réduite de la tangente x déterminer la dérivée, le sens de variation et les extremums d'un polynôme de degré inf ou égal à 3 	Calculatrice (représentation)	Signe de $ax+b$ Signe d'un produit Effectuer des opérations Puissances Tracer une droite Lire graphiquement équation de droite Déterminer équation de droite à partir de coordonnées de deux points	
<p>PROBABILITE: Chapitre 6: Probabilités conditionnelles</p> <p>Probabilité conditionnelle; notation $P_B(A)$</p>	- Des situations issues de différents domaines (économique, industriel, médical...) sont proposées. - <u>En classe de première</u> : transposer	<ul style="list-style-type: none"> x Calculer des probabilités conditionnelles lorsque les événements sont présentés sous forme de tableau croisé d'effectifs. 		Effectuer une application numérique d'une formule Effectuer des opérations Fractions Lecture graphiques	

	<p>aux probabilités conditionnelles le travail sur les fréquences conditionnelles.</p> <p>- <u>En classe de terminale</u> : représentation à l'aide d'un arbre de probabilités et la formule des probabilités totales.</p>				
<p>ANALYSE :</p> <p>Chapitre 7 : Fonction polynôme de degré 3</p> <p>- Représentation graphique</p> <p>- Racine et signe sous forme factorisée</p> <p>- équation $x^3 = c$, racine cubique d'un nombre réel positif</p>		<ul style="list-style-type: none"> ✗ Éléments caractéristiques (signe, extremum, allure et axe) ✗ Vérifier une racine ✗ Utiliser la forme factorisée pour trouver les racines et étudier son signe ✗ Résoudre des équations du type $x^3 = c$ 	Calculatrice (représentation)	Développer, factoriser	Signe de $ax+b$ et du produit $(ax+b)(cx+d)$
<p>PROBABILITE:</p> <p>Chapitre 8: Variable aléatoire discrète, loi de Bernoulli</p> <p>- Variable aléatoire discrète : loi de probabilité, espérance</p> <p>- loi de Bernoulli (0,1) de paramètre p, espérance</p>	<p>- la simulation d'échantillons permet d'observer la fluctuation d'échantillonnage.</p>	<ul style="list-style-type: none"> ✗ Interpréter en situation les écritures $X = a$ et $X \leq a$ et calculer les probabilités. ✗ Calculer l'espérance d'une loi discrète. ✗ Reconnaître une loi de Bernoulli ✗ Interpréter sur des exemples la distance à p de la fréquence observée des 1 dans un échantillon de taille n d'une loi de Bernoulli de paramètre p 	Algo :		<p>- simuler N échantillons de taille n d'une loi de Bernoulli et représenter les fréquences observées des 1 par un histogramme ou un nuage de points.</p> <p>- compter le nombre de valeurs situées dans un intervalle de la forme $[p - ks ; p + ks]$ où k vaut 1, 2 ou 3</p>

