

**PROGRESSION BAC PRO 3 ANS SECTEUR TERTIAIRE**

P  
R  
E  
M  
I  
E  
R  
E

A  
N  
N  
E  
E

THEMES	NOTIONS MATHÉMATIQUES ASSOCIÉES	CONSEILS
<p align="center"><b>Formation des prix</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Proportionnalité</li> <li>✓ Pourcentages :                             <ul style="list-style-type: none"> <li>• Direct</li> <li>• Indirect</li> <li>• Successifs</li> <li>• Par tranches</li> </ul> </li> <li>✓ Coefficient multiplicateur</li> <li>✓ Indices</li> </ul>	<p>Les calculs commerciaux sont l'occasion de rappeler et consolider le calcul numérique, pourcentage.....</p> <p>Le professeur peut partir d'un exemple concret (voir toutes les étapes qui permettent de calculer un prix de vente TC)</p>
<p align="center"><b>Intérêts simples</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Fonctions linéaires</li> <li>✓ Fonctions affines</li> <li>✓ Equations ; inéquations</li> <li>✓ Transformation de formules</li> <li>✓ Systèmes d'équations : calcul d'une durée afin que la valeur acquise par 2 capitaux soit identique.</li> </ul>	<p>A travers la leçon sur les intérêts simples, on peut rappeler les connaissances de 3<sup>ème</sup> de collège sur les fonctions linéaires, affines, coefficient directeur.....</p> <p>Pour les systèmes : dans un premier temps : solution graphique et vérification par les méthodes algébriques.</p>
<p align="center"><b>Suites arithmétiques</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Equations, inéquations</li> <li>✓ Fonctions affines</li> <li>✓ Système d'équations</li> <li>✓ Calcul de la somme</li> </ul>	<p>Permet de conforter les acquisitions précédentes (intérêts simples) ou inversement, car on peut commencer par étudier d'abord les suites arithmétiques et ensuite les intérêts simples.</p>
<p align="center"><b>Suites géométriques</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Puissance</li> <li>✓ Touche log</li> <li>✓ Résolution d'une équation du type <math>a^x = b</math></li> <li>✓ Calcul de la somme</li> </ul>	

**PROGRESSION BAC PRO 3 ANS SECTEUR TERTIAIRE**

**D  
E  
U  
X  
I  
E  
M  
E**

**A  
N  
N  
E  
E**

<b>THEMES</b>	<b>NOTIONS MATHÉMATIQUES ASSOCIÉES</b>	<b>CONSEILS</b>
<b>Intérêts composés</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Rappel de suites géométriques ( voir année précédente )</li> </ul>	
<b>Opérations financières à intérêts composés</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Escompte, valeur actuelle.</li> <li>✓ Taux équivalents</li> <li>✓ Actualisation</li> <li>✓ Annuités</li> <li>✓ Emprunt indivis</li> <li>✓ Equivalence de capitaux</li> </ul>	
<b>Fonctions numériques</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Fonctions usuelles</li> <li>✓ Interprétation graphique</li> <li>✓ Parité, périodicité (maximum, minimum d'une fonction)</li> </ul>	Utilisation de la calculatrice pour le tableau de valeurs et pour la représentation des fonctions usuelles
<b>Statistique à une variable</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Graphiques</li> <li>✓ Caractères de position : moyenne, médiane</li> <li>✓ Caractères de dispersion : écart type écart moyen</li> </ul>	Utilisation de la calculatrice pour le calcul des caractères de position et de dispersion.

**PROGRESSION BAC PRO 3 ANS SECTEUR TERTIAIRE**

T  
R  
O  
I  
S  
I  
E  
M  
E

A  
N  
N  
E  
E

THEMES	NOTIONS MATHÉMATIQUES ASSOCIÉES	CONSEILS
<b>Statistique à deux variables</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Droite d'ajustement</li> <li>✓ Fonction affine, équation de droite</li> <li>✓ Séries chronologiques</li> <li>✓ Indices composés</li> </ul>	
<b>Programmation linéaire</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Résolution graphique d'une inéquation à 2 inconnues</li> <li>✓ Résolution graphique d'un système d'inéquations à 2 inconnues</li> <li>✓ Polygone des contraintes</li> </ul>	
<b>Second degré</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Résolution graphique à partir d'une parabole</li> <li>✓ Résolutions algébriques d'une équation du second degré</li> <li>✓ Factorisation d'un polynôme</li> <li>✓ Signe du polynôme</li> <li>✓ Résolution graphique d'une équation de type <math>f(x) = a</math> ou <math>f(x) &lt; g(x)</math> ou <math>f(x) &gt; g(x)</math> ou <math>f(x) = g(x)</math></li> </ul>	
<b>Dérivation</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Tangente en un point (fonctions affines, coefficient directeur)</li> <li>✓ Fonctions dérivées</li> <li>✓ Tableau de variation</li> <li>✓ Etude de toutes les fonctions (carrée, cube, inverse, log, exp)</li> </ul>	