

## PROGRESSION SECONDE 2023-2024

Nbre semaine	Contenu	A Faire en exercice Histoire	Algorithme et programmation	Questions flash
<b>1 Les nombres entiers</b>				
2s  2 s	<ul style="list-style-type: none"> <li><math>\mathbb{N}</math>, <math>\mathbb{Z}</math> .symboles <math>\in</math> et <math>\subset</math></li> <li>Divisibilité</li> <li>parité</li> <li>nombre premier</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Histoire des nombres premiers, recherche de formules ( mathématiciens à citer ), dizaine pauvre ....</li> <li>la somme de deux multiples de a est un multiple de a</li> <li><b>En ap travail sur les équations (prepa chap 5)</b></li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>En SNT : De scratch à python</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Parité nombre premiers</li> <li>calculs fractions , formes irréductibles, valeurs approchées</li> </ul>
<b>2 Géométrie plane</b>				
3s  5s	<ul style="list-style-type: none"> <li>Projeté orthogonal</li> <li><math>\cos 2a + \sin 2a = 1</math></li> <li>triangles cercles droites</li> <li>géométrie repérée : coordonnées , milieu , distance</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Point de concours des médiatrices , cas du triangle rectangle</li> <li>Propriétés des quadrilatères</li> <li><b>En ap travail sur les équations (prepa chap 5)</b></li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Python suite SNT</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Simple et Double distributivité</li> <li>Puissance de 10</li> </ul>
<b>3 Nombres réels</b>				
3 s  8s	<ul style="list-style-type: none"> <li><math>\mathbb{D}</math>, <math>\mathbb{Q}</math>, <math>\mathbb{R}</math>.</li> <li>intervalles</li> <li>Valeur absolue</li> <li>propriétés racines carrées</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>irrationalité <math>\sqrt{2}</math> et non décimalité de <math>\frac{1}{3}</math></li> <li>développement décimal illimité d'un nombre réel ou dévt périodique</li> <li><b>En ap travail sur les équations (prepa chap 5)</b></li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Python suite SNT</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Puissance de 10</li> <li>égalité remarquable on développe</li> </ul>
<b>4 Informations chiffrées</b>				
2 s  10 s	<ul style="list-style-type: none"> <li>CM</li> <li>Tx successifs</li> <li>Tx réciproque</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>En TP , le DS de 2023 sur le <a href="#">protocole</a> de kyoto</li> <li><b>En ap travail sur les équations (prepa chap 5)</b></li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Tableur</li> <li>Python suite SNT</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Calculs de %</li> <li>Identité remarquable : on factorise</li> <li>puissance d'un nombre</li> </ul>

## PROGRESSION SECONDE 2023-2024

5 Fonctions ( 1 )				
3 s  13 s	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Courbe d'équation <math>y = f(x)</math></li> <li>• Résolution graphique d'équations et inéquations du 1<sup>er</sup> degré ou pas</li> <li>• Travail sur les inégalités</li> <li>• Résolution d'équation et inéquations du 1<sup>er</sup> degré</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Problème d'optimisation</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Utilisation de la calculatrice <b>Tabl , Graph , Gsolve</b></li> <li>• <b>Python</b> : on poursuit la période précédente</li> <li>• solution d'une équation par balayage</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• puissance d'un nombre</li> <li>• Lecture graphique d'images et antécédents</li> <li>• Résolution d'équation du premier degré</li> </ul>
6 Vecteurs ( 1 )				
3 s  16 s	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Sens, norme, direction</li> <li>• vecteurs égaux</li> <li>• somme de vecteurs</li> <li>• multiplications par un scalaire</li> <li>• colinéarité</li> </ul>			<ul style="list-style-type: none"> <li>• Chasles</li> <li>• puissances</li> <li>• racines carrées</li> </ul>
7 Probabilités				
2 s  18 s	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Probabilité d'un événement</li> <li>• Réunion intersection</li> </ul>	Problème avec arbre diagramme et tableau	Simulation d'expérience aléatoire sur calculatrice	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Résolution algébrique d'équation et d'inéquation</li> </ul>
8 Calculs algébriques				
2 s	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Égalités remarquables pour factoriser ou développer</li> <li>• Transformer une écriture fractionnaire</li> <li>• Quelques équations à savoir résoudre : produit nul , quotient nul , <math>x^2 = k</math></li> </ul>			
9 Fonctions (2)				
3 s	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Variations</li> <li>• Extrema</li> <li>• inégalités</li> <li>• Fonctions de références</li> </ul>	Choisir la meilleure forme pour résoudre un problème	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Dichotomie</li> <li>• Approche de la fonction carré par l'algorithmique</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Calculs divers</li> </ul>

## PROGRESSION SECONDE 2023-2024

<b>10 Vecteurs (2)</b>				
2 s	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Coordonnées de vecteurs , de la somme du produit</li> <li>• déterminant , colinéarité</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Algorithme du parallélogramme</li> </ul>		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Calculs algébriques divers</li> </ul>
<b>11 Signe d'une fonction</b>				
2 s	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Signe d'une fonction</li> <li>• tableau de signe</li> <li>• résolution d'inéquation</li> </ul>			<ul style="list-style-type: none"> <li>• Calculs algébriques divers</li> </ul>
<b>12 Equations de droite , système</b>				
2 s	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Equations cartésiennes</li> <li>• système : deux méthodes de résolutions</li> <li>• problème</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Problème de l'age du capitaine : j'ai trois fois ...</li> </ul>		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Calculs algébriques divers</li> </ul>
<b>13 Statistiques</b>				
2s	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Moyenne , écart interquartile, écart type</li> <li>• linéarité de la moyenne</li> </ul>			<ul style="list-style-type: none"> <li>• Calculs algébriques divers</li> </ul>
<b>14 Echantillonnage</b>				
2s	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Notion d'échantillon</li> <li>• Simulation pour compter le nb qui sortent de <math>\left[ p - \frac{1}{\sqrt{n}} ; p + \frac{1}{\sqrt{n}} \right]</math></li> </ul>		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Simulation sur tableur</li> </ul>	