

### 3ème – Révisions 2024-2025

**Ce fichier est destiné à être lu sur une interface interactive : des liens sont disponibles pour trouver des ressources de révision.**

Progression de révisions proposée :

Semaine 1 : unités B et C

Semaine 2 : unités D et E

Semaine 3 : unités G et I

Semaine 4 : unités J et H

Semaine 5 : unités L et M

Semaine 6 : unités F et K

En continu, chaque semaine, avancer sur la progression [studio code](#).

Unité	Chapitres	Objectifs
<b>B</b>	<b>Calcul numérique et puissances</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Utiliser les règles de priorités.</li> <li>Utiliser les propriétés sur les puissances.</li> <li>Savoir écrire un nombre en écriture scientifique.</li> </ul>
<b>C</b>	<b>Arithmétique</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Connaître la division euclidienne et la notion de diviseur et de multiple.</li> <li>Connaître les critères de divisibilité.</li> <li>Connaître la définition d'un nombre premier.</li> <li>Décomposer un nombre entier en un produit de facteurs premiers.</li> <li>Rendre une fraction irréductible.</li> <li>Problèmes de périodicité</li> </ul>
<b>D</b>	<b>Calcul littéral – développer</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Développer et réduire une expression en utilisant la distributivité simple ou double.</li> <li>Utiliser l'identité remarquable <math>a^2 - b^2 = (a + b)(a - b)</math></li> <li>Utiliser le calcul littéral pour prouver un résultat général, pour valider ou réfuter une conjecture.</li> </ul>
	<b>Équations</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Mettre un problème en équation en vue de sa résolution.</li> <li>Résoudre des équations du 1er degré.</li> <li>Équivalence entre les égalités <math>A = B</math> et <math>A - B = 0</math></li> </ul>
	<b>Calcul littéral – Factoriser et équations produit</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Utiliser l'identité remarquable <math>a^2 - b^2 = (a + b)(a - b)</math></li> <li>Utiliser le calcul littéral pour prouver un résultat général, pour valider ou réfuter une conjecture.</li> <li>Factoriser une expression.</li> <li>Résoudre des équations de la forme <math>x^2 = a</math>.</li> <li>Résoudre des équations produit-nul.</li> </ul>
<b>E</b>	<b>Statistiques</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Calculer une moyenne ou une moyenne pondérée, une médiane et l'étendue d'une série de données.</li> <li>Interpréter des caractéristiques de dispersion et de position.</li> <li>Comparer des séries.</li> </ul>
<b>F</b>	<b>Probabilités</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Connaître le vocabulaire lié aux probabilités : expérience aléatoire, issue, événement, évènements incompatibles, évènements contraires...</li> <li>Calculer une probabilité lors d'une expérience à une ou deux épreuves.</li> <li>Savoir faire le lien entre fréquences et probabilités.</li> </ul>
<b>G</b>	<b>Proportionnalité</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Utiliser coefficient multiplicateur et taux d'évolution</li> </ul>

<b>H</b>	<b>Notion de fonctions</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Connaître les différentes représentations d'une fonction : sous forme d'un graphique, d'un tableau ou d'une formule</li> <li>• Connaître les différentes notations d'une fonction.</li> <li>• Retrouver l'image ou l'antécédent d'un nombre à partir de la représentation graphique ou à partir d'un tableau.</li> <li>• Calculer l'image et l'antécédent d'un nombre en utilisant la forme algébrique.</li> <li>• Représenter graphiquement une fonction avec un tableau de valeurs.</li> </ul>
	<b>Fonctions linéaires</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Traduire une situation de proportionnalité par une fonction linéaire.</li> <li>• Reconnaître si une fonction donnée par sa forme algébrique ou par son graphique est linéaire.</li> <li>• Représenter graphiquement une fonction linéaire.</li> <li>• Calculer l'image ou l'antécédent d'un nombre en utilisant la forme algébrique de la fonction linéaire.</li> <li>• Déterminer une fonction linéaire à partir d'un point et de son image ou de sa représentation graphique.</li> <li>• Déterminer et utiliser le coefficient associé à un pourcentage de baisse ou de hausse.</li> </ul>
	<b>Fonctions affines</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Reconnaître une fonction affine donnée par sa forme algébrique ou graphiquement.</li> <li>• Représenter graphiquement une fonction affine.</li> <li>• Calculer l'image ou l'antécédent d'un nombre en utilisant la forme algébrique de la fonction affine.</li> <li>• Déterminer une fonction affine à partir de deux nombres et de leurs images ou de sa représentation graphique.</li> </ul>
<b>I</b>	<b>Grandeurs composées</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• convertir des unités, en particulier en utilisant les puissances de 10</li> <li>• vérifier la cohérence des unités</li> </ul>
<b>J</b>	<b>Sphères et volumes</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Connaître les formules permettant de calculer le volume d'un solide.</li> </ul>
<b>K</b>	<b>Agrandissement-Réduction</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Reconnaître des triangles semblables.</li> <li>• Utiliser les triangles semblables pour calculer une longueur ou un angle.</li> <li>• Connaître les effets d'un agrandissement et d'une réduction sur les longueurs, les aires et les volumes.</li> </ul>
	<b>Homothéties</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Comprendre l'effet d'une homothétie sur une figure.</li> <li>• Faire le lien entre homothéties et triangles semblables.</li> </ul>
	<b>Repérage dans l'espace</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Connaître la nature de la section d'un solide par un plan.</li> <li>• Se repérer sur une sphère : latitude et longitude.</li> </ul>
	<b>Rotations</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Comprendre l'effet d'une rotation sur une figure.</li> <li>• Utiliser un logiciel de géométrie dynamique pour transformer une figure par rotation.</li> <li>• Construire des rosaces.</li> </ul>
<b>L</b>	<b>Théorème de Thalès</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Utiliser le théorème de Thalès pour calculer une longueur. (triangles emboîtés et papillon)</li> <li>• Savoir faire le lien entre proportionnalité, théorème de Thalès et homothétie.</li> </ul>
	<b>Trigonométrie</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Calculer un côté en utilisant les formules de trigonométrie.</li> <li>• Calculer la mesure d'un angle en utilisant les formules de trigonométrie.</li> </ul>
<b>M</b>	<b>Réciproque et contraposée du théorème de Thalès</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Utiliser la réciproque du théorème de Thalès pour démontrer que deux droites sont parallèles.</li> <li>• Utiliser la contraposée du théorème de Thalès pour démontrer que deux droites ne sont pas parallèles.</li> </ul>
	<b>Algorithmique</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Programmer avec scratch</li> </ul>

liens utiles :

Equations à résoudre en ligne : <http://www.emmanuelmorand.net/ThotEnLigne.htm>

Application sur les équations : <http://mathematiques.ac-dijon.fr/spip.php?article219>

Calcul mental en ligne : <https://tacedupublicresources.blob.core.windows.net/hatier/calculmental/index.htm>

Dictionnaire des mathématiques : <https://tacedupublicresources.blob.core.windows.net/hatier/dicomaths/index.html>