



## Fiche Collège 4<sup>e</sup>

# Attendus de Fin de 4<sup>e</sup>

La mise en œuvre des programmes d'enseignement en présentiel a été interrompue le 13 mars 2020. Le présent document a donc pour objet d'identifier les points prioritaires dans la mise en œuvre des enseignements lors de la reprise annoncée en mai-juin prochain.

L'état d'avancement des programmes et leur mise en œuvre sont de la responsabilité de chaque professeur et/ou équipe pédagogique. Le travail réalisé pendant la période de confinement est divers. Dans tous les cas, les apprentissages déjà réalisés devront au préalable être remobilisés et réactivés afin de vérifier et de consolider les acquis des élèves.

La classe de 4<sup>e</sup> correspond à la seconde année du cycle 4, cycle des approfondissements. Dès lors, si certains points de programme n'ont pas été abordés en classe de 4<sup>e</sup>, ils pourront l'être en classe de 3<sup>e</sup>. De même, les professeurs sont libres des démarches didactiques et des méthodes pédagogiques favorisant ces acquisitions eu égard aux profils des élèves accueillis, aux conditions matérielles de reprise dans les établissements scolaires et du nécessaire respect des gestes barrières.

Il s'agira donc de répondre au mieux aux besoins des élèves que les professeurs auront identifiés. Cette situation exceptionnelle sera l'occasion d'aborder les questions de liberté, de responsabilité individuelle et collective, de Fraternité qui sont le socle de notre République.

Pour chaque programme d'enseignement, les thèmes et/ou compétences sont identifiés pour faciliter la reprise et le travail de fin d'année. Des commentaires précisent les éventuelles spécificités disciplinaires.

## Mathématiques

<b>Mathématiques</b> (Priorités établies à partir des attendus de fin d'année Eduscol <sup>4</sup> )	
<b>Thème A : nombres et calculs</b>	
<b>Utiliser les nombres pour comparer, calculer et résoudre des problèmes</b>	<p>L'élève utilise les puissances de 10 d'exposants positifs ou négatifs.</p> <p>Il associe, dans le cas des nombres décimaux, écriture décimale, écriture fractionnaire et notation scientifique.</p> <p>Il utilise les puissances d'exposants strictement positifs d'un nombre pour simplifier l'écriture des produits.</p> <p>Il utilise des puissances de 10 pour comparer des nombres.</p> <p>Il compare, range et encadre des nombres rationnels (positifs ou négatifs).</p> <p>Il associe à des objets des ordres de grandeur en lien avec d'autres disciplines.</p> <p>Avec des nombres décimaux relatifs, il effectue des produits et des quotients.</p> <p>Il calcule avec les nombres rationnels : addition, soustraction, multiplication, division.</p> <p>Il utilise la racine carrée d'un nombre positif en lien avec des situations géométriques (théorème de Pythagore; agrandissement, réduction et aires).</p> <p>Il utilise la calculatrice pour déterminer une valeur approchée de la racine carrée d'un nombre positif.</p> <p>Il utilise les ordres de grandeur pour vérifier ses résultats.</p>
<b>Comprendre et utiliser les notions de divisibilité et de nombres premiers</b>	<p>L'élève utilise les nombres premiers inférieurs à 100 pour reconnaître et produire des fractions égales, simplifier des fractions.</p>
<b>Utiliser le calcul littéral</b>	<p>L'élève identifie la structure d'une expression littérale (somme, produit).</p> <p>Il utilise la propriété de distributivité simple pour développer un produit.</p> <p>Il introduit une lettre pour désigner une valeur inconnue et met un problème en équation.</p> <p>Il teste si un nombre est solution d'une équation.</p> <p>Il résout algébriquement une équation du premier degré</p>

<sup>4</sup> [https://cache.media.eduscol.education.fr/file/Attendus\\_et\\_reperes\\_C2-3-4/74/6/16-Maths-4e-attendus-eduscol\\_1114746.pdf](https://cache.media.eduscol.education.fr/file/Attendus_et_reperes_C2-3-4/74/6/16-Maths-4e-attendus-eduscol_1114746.pdf)

Les préfixes de nano à giga ne sont pas une priorité.  
 La racine carrée n'est pas une priorité.  
 La factorisation et la réduction d'une expression ne sont pas des priorités.  
 Privilégier l'usage d'une lettre pour désigner une valeur inconnue, la mise en équation et la résolution des équations du 1er degré.

### Thème B : organisation et gestion des données, fonctions

<b>Interpréter, représenter et traiter des données</b>	L'élève lit, interprète et représente des données sous forme de diagrammes circulaires. Il interprète la médiane d'une série de données de petit effectif total.
<b>Comprendre et utiliser des notions élémentaires de probabilités</b>	L'élève utilise le vocabulaire des probabilités : expérience aléatoire, issues, événement, probabilité, événement certain, événement impossible, événement contraire. Il sait que la probabilité d'un événement est un nombre compris entre 0 et 1.
<b>Résoudre des problèmes de proportionnalité</b>	Il reconnaît une situation de proportionnalité ou de non proportionnalité. Il calcule une quatrième proportionnelle par la procédure de son choix.
<b>Comprendre et utiliser la notion de fonction</b>	Il produit une formule littérale représentant la dépendance de deux grandeurs. Il exploite la représentation graphique d'une fonction.

Pour statistiques et probabilités, privilégier le sens des notions plutôt que les procédures de calcul. Pour les fonctions, les priorités sont les exemples s'appuyant sur une formule littérale et les représentations graphiques.

### Thème C : grandeurs et mesures

<b>Calculer avec des grandeurs mesurables ; exprimer les résultats dans les unités adaptées</b>	L'élève effectue des conversions d'unités sur des grandeurs, notamment composées.
<b>Comprendre l'effet de quelques transformations sur les figures géométriques</b>	L'élève construit un agrandissement ou une réduction d'une figure donnée. Il comprend l'effet d'une translation.

Les formules de volume d'une pyramide et d'un cône ne sont pas prioritaires.  
Pour les transformations, privilégier la vision géométrique plutôt que le calcul de longueurs, aires et volumes.

#### **Thème D : espace et géométrie**

<b>Représenter l'espace</b>	L'élève utilise le vocabulaire du repérage: abscisse, ordonnée, altitude. Il se repère dans un pavé droit.
<b>Utiliser les notions de géométrie plane pour démontrer</b>	L'élève connaît et utilise : les cas d'égalité des triangles, le théorème de Thalès et sa réciproque dans la configuration des triangles emboîtés; le théorème de Pythagore et sa réciproque.

Les triangles égaux, le cosinus, les frises et les pavages ne sont pas des priorités.  
Si l'initiation à la démonstration est un objectif, veiller à la compléter par des activités moins abstraites de repérage, de calcul, de construction.

#### **Thème E : algorithmique et programmation**

<b>Écrire, mettre au point, exécuter un programme</b>	L'élève travaille sur les niveaux 1 et 2 des attendus du programme.
---	---

Au niveau 2, l'intégration d'une variable dans un programme de déplacement, de construction géométrique ou de calcul n'est pas prioritaire.