

## AMÉNAGEMENT 2021 EN MATHÉMATIQUES EN NOUVELLE-CALÉDONIE, niveau collège

### COLLÈGE

Éléments moins prioritaires formulés à partir des attendus de fin d'année

❖ Classe de 6<sup>ème</sup> :



<b>Nombres et calculs</b>	Résoudre des problèmes en utilisant des fractions simples, les nombres décimaux et le calcul	<i>L'élève collecte les informations utiles à la résolution d'un problème à partir de supports variés, les exploite et les organise en produisant des tableaux à double entrée, des diagrammes circulaires, semi-circulaires, en bâtons ou des graphiques : <b>non prioritaire</b></i>
<b>Grandeurs et mesures</b>	Contenances et volumes	<i>L'élève relie les unités de volume et de contenance (<math>1 L = 1 dm^3</math> ; <math>1 000 L = 1 m^3</math>) : <b>non prioritaire</b></i>
<b>Espace et géométrie</b>	Reconnaître, nommer, décrire, reproduire, représenter, construire des solides et figures géométriques	<i><u>Dans le plan :</u> L'élève reconnaît, nomme et décrit des figures complexes (assemblages de figures simples) : <b>non prioritaire</b> <u>Dans l'espace :</u> L'élève reconnaît, nomme et décrit des assemblages de solides simples : <b>non prioritaire</b></i>

**Préconisations :**

**Nombres et calculs :** Privilégier les calculs simples sur les nombres décimaux et les fractions, ainsi que l'application de pourcentages.

**Grandeurs et mesures :** Privilégier l'utilisation de formules pour calculer des grandeurs géométriques, les conversions d'unités et la résolution de problèmes simples mettant en jeu des nombres décimaux comme mesures de grandeurs.

**Espace et géométrie :** Privilégier les constructions et les représentations géométriques, ainsi que la verbalisation des procédures utilisées.

❖ Classe de 5<sup>ème</sup> :

<b>Nombres et calculs</b>	Utiliser les nombres pour comparer, calculer et résoudre des problèmes	<p><i>L'élève reconnaît et produit des fractions égales : <b>non prioritaire</b>.</i></p> <p><i>L'élève compare, range, encadre des fractions dont les dénominateurs sont égaux ou multiples l'un de l'autre : <b>non prioritaire</b>.</i></p>
	Comprendre et utiliser les notions de divisibilité et de nombres premiers	<p><i>L'élève utilise les critères de divisibilité (par 2, 3, 5, 9, 10) : <b>non prioritaire</b>.</i></p> <p><i>L'élève utilise la décomposition en facteurs premiers inférieurs à 30 pour produire des fractions égales (simplification ou mise au même dénominateur) : <b>non prioritaire</b>.</i></p> <p><i>L'élève modélise et résout des problèmes faisant intervenir les notions de multiple, de diviseur, de quotient et de reste : <b>non prioritaire</b>.</i></p>
<b>Organisation et gestion de données, fonctions</b>	Résoudre des problèmes de proportionnalité	<i>L'élève partage une quantité en deux ou trois parts selon un ratio donné : <b>non prioritaire</b></i>
<b>Grandeurs et mesures</b>	Calculer avec des grandeurs mesurables ; exprimer les résultats dans les unités adaptées	<p><i>L'élève calcule le périmètre et l'aire d'un assemblage de figures : <b>non prioritaire</b>.</i></p> <p><i>L'élève calcule le volume d'un assemblage de solides : <b>non prioritaire</b>.</i></p> <p><i>L'élève vérifie la cohérence des résultats du point de vue des unités pour les calculs de durées, de longueurs, d'aires ou de volumes : <b>non prioritaire</b>.</i></p> <p><i>L'élève effectue des conversions d'unités de longueurs, d'aires, de volumes et de durées : <b>non prioritaire</b>.</i></p> <p><i>L'élève utilise la correspondance entre les unités de volume et de contenance (<math>1\text{ L} = 1\text{ dm}^3</math>, <math>1\ 000\text{ L} = 1\text{ m}^3</math>) pour effectuer des conversions : <b>non prioritaire</b>.</i></p>
<b>Algorithmique et programmation</b>	Ecrire, mettre au point, exécuter un programme	<i>Attendus de niveaux 2 et 3 <b>non prioritaires</b></i>

Préconisations :

**Nombres et calculs** : L'utilisation de la décomposition en facteurs premiers inférieurs à 30 peut être allégée.

**Organisation et gestion des données** : Privilégier le sens des notions et des calculs très simples.

**Grandeurs et mesures** : Pour les calculs de périmètres, d'aires et de volumes, on privilégie les figures fondamentales.

**Espace et géométrie** : Le travail sur les patrons peut être allégé.

Les frises et les rosaces ne sont pas une priorité.

Les hauteurs et les médiatrices ne font pas l'objet de développement.

❖ Classe de 4<sup>ème</sup> :

<b>Nombres et calculs</b>	Utiliser les nombres pour comparer, calculer et résoudre des problèmes	<p><i>L'élève utilise les préfixes de nano à giga : <b>non prioritaire</b>.</i></p> <p><i>L'élève utilise les carrés parfaits de 1 à 144 : <b>non prioritaire</b>.</i></p> <p><i>L'élève connaît la définition de la racine carrée d'un nombre positif <b>non prioritaire</b>.</i></p> <p><i>L'élève encadre la racine carrée d'un nombre positif entre deux entiers : <b>non prioritaire</b>.</i></p> <p><i>L'élève utilise l'inverse pour calculer : <b>non prioritaire</b>.</i></p>
	Utiliser le calcul littéral	<p><i>L'élève démontre l'équivalence de deux programmes de calcul : <b>non prioritaire</b></i></p>
<b>Organisation et gestion de données, fonctions</b>	Résoudre des problèmes de proportionnalité	<p><i>L'élève utilise une formule liant deux grandeurs dans une situation de proportionnalité : <b>non prioritaire</b>.</i></p> <p><i>L'élève résout des problèmes en utilisant la proportionnalité dans le cadre de la géométrie : <b>non prioritaire</b>.</i></p>
<b>Grandeurs et mesures</b>	Calculer avec des grandeurs mesurables ; exprimer les résultats dans les unités adaptées	<p><i>L'élève calcule le volume d'une pyramide, d'un cône : <b>non prioritaire</b>.</i></p>
<b>Espace et géométrie</b>	Représenter l'espace	<p><i>L'élève construit et met en relation une représentation en perspective cavalière et un patron d'une pyramide, d'un cône de révolution : <b>non prioritaire</b>.</i></p>
	Utiliser les notions de géométrie plane pour démontrer	<p><i>Cosinus d'un angle d'un triangle rectangle : <b>non prioritaire</b></i></p> <p><i>L'élève identifie des translations dans des frises et des pavages : <b>non prioritaire</b></i></p>
<b>Algorithmique et programmation</b>	Ecrire, mettre au point, exécuter un programme	<p><i>Attendus de niveau 3 <b>non prioritaires</b></i></p>

**Préconisations :**

**Nombres et calculs :** Privilégier l'usage d'une lettre pour désigner une valeur inconnue, la mise en équation et la résolution des équations du 1er degré.

**Organisation et gestion des données, fonctions :** 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.

❖ Classe de 3<sup>ème</sup> :

<b>Nombres et calculs</b>	Comprendre et utiliser les notions de divisibilité et de nombres premiers	<i>L'élève modélise et résout des problèmes mettant en jeu la divisibilité (engrenages, conjonction de phénomènes...) : <b>non prioritaire</b></i>
	Utiliser le calcul littéral	- <i>L'élève détermine l'opposé d'une expression littérale : <b>non prioritaire</b></i>  - <i>Double distributivité : <b>non prioritaire</b></i>  - <i>Equation produit : <b>non prioritaire</b></i>
<b>Grandeurs et mesures</b>	Comprendre l'effet de quelques transformations sur les figures géométriques	<i>L'élève résout des problèmes en utilisant la proportionnalité en géométrie dans le cadre de certaines configurations ou transformations (agrandissement, réduction, triangles semblables, homothéties) : <b>non prioritaire</b></i>
<b>Espace et géométrie</b>	Représenter l'espace	<i>L'élève construit et met en relation différentes représentations des solides étudiés au cours du cycle (représentations en perspective cavalière, vues de face, de dessus, en coupe, patrons) et leurs sections planes : <b>non prioritaire</b></i>
	Utiliser les notions de géométrie plane pour démontrer	<i>Rotations et homothéties : <b>non prioritaire</b></i>

Préconisations :

**Nombres et calculs :** Privilégier les activités mentales (questions flash), la verbalisation de procédures et la résolution de problèmes simples.

**Organisation et gestion des données, fonctions :** Privilégier les différentes procédures de calcul d'une quatrième proportionnelle, les procédures d'application et de calcul d'un pourcentage, les différents modes de représentation d'une fonction.

L'utilisation de la notion de ratio n'est pas prioritaire.

