

DE L'ARITHMÉTIQUE À L'ALGÈBRE

P1

Contenus		Attendus		
Appréhender le nombre puis la lettre dans tous leurs aspects.				
Savoirs	1. Des nombres naturels aux nombres réels.	AA 1, 2, 3,4,	p.589 du prg P1	ou voir feuille annexe
	2. Les chaines numériques.	AA 5,6		
	3. De la comparaison de collections puis de nombres à la relation d'ordre.	AA 7,8, 9		
Savoir-faire	1. Dire, lire, écrire et représenter les nombres dans la numération décimale.	AA 10, 11,12	P.590 du prg P1	
	2. Dénombrer des collections à organiser.	AA 13		
	3. Décomposer et recomposer les nombres.	AA 14, 15 ,16		
	4. Comparer, ordonner, situer des nombres	AA 17, 18, 19, 20		
Opérer sur des nombres et sur des expressions algébriques.				
Savoirs	1. Les opérations et leurs propriétés.	AA 21 ,22	p.591 du prg P1	ou voir feuille annexe
	2. Les automatismes de base en calcul.	AA 23		
Savoir-faire	1. Construire le sens des opérations.	AA24		
	2. Appréhender et utiliser l'égalité.	AA 25,26		
	3. Utiliser les propriétés des opérations pour remplacer un calcul par un autre plus simple.	AA 27		
Compétence	1. Résoudre des problèmes en mobilisant des nombres et des opérations.	AA 28	p.591 du prg P1	ou voir feuille annexe

NOMBRES ET OPÉRATIONS (de l'arithmétique à l'algèbre)

M3

	Contenus	Attendus		
Savoirs	1. Des collections d'un à quatre objets	NO 14	p.592 du prg M3	ou voir feuille annexe
	2. Des mots nombres	NO 15		
	3. Des représentations structurées des 6 premiers nombres	NO 16		
	4. L'invariance du nombre.	NO 17		
	5. L'indifférence de l'ordre du comptage.	NO 18		
	6. Le vocabulaire mathématique lié à la comparaison de deux collections.	NO 19		
	7. L'écriture des nombres.	NO 20		
	8. La chaîne numérique stable et conventionnelle (la litanie)	NO 21		
	9. Le vocabulaire mathématique pour désigner une position	NO 22		
	10. Le vocabulaire mathématique lié aux opérations : - addition ; - soustraction ; - multiplication ; - division.	NO 23		
Appréhender, découvrir les nombres				
Savoir-faire	1. Dénombrer une collection d'objets pour s'initier à l'aspect cardinal des nombres.	NO 24	p.592 du prg M3	ou voir feuille annexe
	2. Reconnaître des représentations structurées.	NO 25		
	3. Énoncer le mot nombre correspondant à la collection d'objets	NO 26		
	4. Composer une collection d'objets dont le cardinal est donné.	NO 27,28		
	5. Décomposer et recomposer une collection d'objets dont le cardinal est donné.	NO 29, 30	p.593 du prg M3	ou voir feuille annexe
	6. Comparer des collections d'objets selon leur quantité.	NO 31		
	7. Verbaliser sa démarche	NO 32		
	8. S'approprier l'aspect ordinal des nombres.	NO 33		
Opérer sur les nombres				
	1. Opérer au départ d'une collection d'objets donnée : - 2. une addition/une soustraction ; 3. - une multiplication/une division.	NO 34	p.593 du prg M3	ou voir feuille annexe
Compétences	1. Résoudre une situation de la vie de classe en recourant : - soit à une comparaison ; - soit à un dénombrement ; - soit à une opération.	NO 35, 36		
	2. Se déplacer/déplacer un objet d'une quantité donnée sur une bande orientée.	NO 37		

Annexe - DE L'ARITHMÉTIQUE À L'ALGÈBRE

P1

	Attendus	✓ Case à cocher
AA 1	Utiliser des nombres pour communiquer : - une quantité ; - une position ; - un numéro ; - ...	
AA 2	Utiliser de manière adéquate les dix chiffres utiles à l'écriture des nombres.	
AA 3	Associer le nom d'un nombre (naturel jusqu'à 39) à son écriture en chiffre	
AA 4	Reconnaitre les nombres de 1 à 20 en s'appuyant sur : - des schèmes structurés mettant en évidence les nombres 2, 5 ou 10 ; - des collections différentes de même quantité ; - des variations des positions des objets d'une même collection (invariance/conservation) ; - des variations de l'origine et du sens de comptage des objets d'une même collection (indépendance du cardinal).	
AA 5	Dire les nombres dans l'ordre stable jusqu'à minima 39.	
AA 6	Compter par 2 et par 5 jusqu'à 20.	
AA 7	Utiliser de manière adéquate les termes liés à la cardinalité : - égal à, le même nombre que, autant que ; - moins que, plus petit que ; - plus que, plus grand que.	
AA 8	Associer les symboles d'ordre (<, >, =) aux expressions « est plus petit que », « est plus grand que », « est égal à ».	
AA 9	Utiliser, de manière adéquate, les termes liés à l'ordinalité des nombres naturels : - avant, après, entre, juste avant, juste après ; - premier, deuxième... dernier.	
AA 10	Dire, lire les nombres jusqu'à 20 et les écrire en chiffres.	
AA 11	Expliquer la présence du zéro dans l'écriture de 10 et de 20.	
AA 12	Représenter les nombres jusqu'à 20 : - avec du matériel de comptage ; - en dizaines et unités ; - à l'aide de schèmes.	
AA 13	Dénombrer des collections (jusqu'à 20) en comptant par 1, par 2, par 5, à l'aide de matériel, et cardinaliser la totalité.	

AA 14	Décomposer et recomposer des nombres de 1 à 20 en lien avec la numération décimale. Ex. : 17 c'est 1 D et 7 U.	
AA 15	Décomposer et recomposer les nombres jusqu'à 20 : - en deux termes, de manière non ordonnée ; - en plusieurs termes dont l'addition réitérée	
AA 16	Décomposer et recomposer les nombres jusqu'à 20 multiplicativement sous forme de « nombre de paquets de... ».	
AA 17	Utiliser le vocabulaire adéquat et les signes « <, > et = » pour exprimer la comparaison de deux nombres.	
AA 18	Ordonner des nombres (de 1 à 20) du plus petit au plus grand ou inversement	
AA 19	Placer un nombre donné jusqu'à 20 sur une bande numérique.	
AA 20	Exprimer la position d'un nombre jusqu'à 20 (par encadrement, par approximation) sur une bande numérique	
AA 21	Associer une opération à son symbole : - addition, « + » ; - soustraction, « - ».	
AA 22	Associer le symbole « = » à l'expression « est égal à » et le symbole « ≠ » à l'expression « n'est pas égal à »	
AA 23	Connaitre de mémoire : - les additions dont le résultat vaut 10 ; - les additions dont le résultat vaut au maximum 10 ; - les soustractions dont le premier terme est maximum 10	
AA 24	Utiliser, en situations concrètes, le vocabulaire familier lié aux quatre opérations. Ex. : - Ajouter, avancer de, monter de, mettre en plus... - Regrouper, rassembler, mettre ensemble, mettre avec... - Reculer, enlever, retirer, cacher, perdre... - Faire des tas, des paquets, des piles de... - Partager, répartir en... tas, distribuer à...	
AA 25	Montrer et verbaliser ce qui est le même ou pas, ce qui est égal ou pas, entre deux collections d'objets ou deux représentations d'objets.	
AA 26	Utiliser l'égalité en termes de résultat : addition et soustraction jusqu'à 20.	
AA 27	Utiliser la commutativité de l'addition.	
AA 28	Résoudre un problème faisant intervenir des opérations sur les nombres : - en traduisant une situation contextualisée par un dessin, une verbalisation puis l'écriture d'une opération mathématique (+, -) ; - en effectuant les calculs ; - en communiquant le résultat avec précision	

Annexe - NOMBRES ET OPÉRATIONS (de l'arithmétique à l'algèbre)

M3

	Attendus	✓ Case à cocher
NO 14	Reconnaitre globalement et immédiatement une collection d'objets jusqu'à 4.	
NO 15	Dire le mot nombre correspondant à chaque objet pointé, dans une collection jusqu'à minima 9.	
NO 16	Reconnaitre globalement et immédiatement des représentations structurées jusqu'à 6.	
NO 17	Reconnaitre que des collections d'objets de natures, de tailles et de dispositions différentes comportent le même nombre d'objets (jusqu'à 5)	
NO 18	Reconnaitre un même nombre d'objets d'une collection (jusqu'à 5) quel que soit l'ordre de leur comptage.	
NO 19	Utiliser, de manière adéquate, les termes : plus que, moins que, autant que, la même quantité que.	
NO 20	Distinguer les chiffres des autres signes graphiques.	
NO 21	Dire les nombres dans l'ordre stable jusqu'à minima 29	
NO 22	Utiliser à minima les termes : - premier et dernier ; - premier, deuxième, troisième, quatrième, cinquième	
NO 23	Utiliser des termes liés à chaque opération vécue : - ajouter, en plus, réunir, mettre ensemble... - retirer, enlever, en moins... - prendre x fois, faire des paquets... - partager, couper en...	
NO 24	Dénombrer une collection d'objets jusqu'à 9 à minima : énoncer le mot nombre correspondant à chaque élément dénombré, puis celui qui indique le nombre total d'éléments de la collection.	
NO 25	Associer, pour les 6 premiers nombres à minima, une collection d'objets dénombrés : - à une représentation structurée de même quantité ; au chiffre correspondant (écriture numérique).	
NO 26	Dire le mot nombre correspondant à la quantité d'objets grâce : - au dénombrement ; - à la reconnaissance globale et immédiate.	
NO 27	Composer par manipulation une quantité d'objets (jusqu'à 6) en combinant deux termes ou plus.	
NO 28	Dire les mots nombres correspondant aux différentes compositions.	

NO 29	Décomposer par manipulation, une quantité d'objets définie par l'enseignant (jusqu'à 6) en deux termes ou plus, et la recomposer.	
NO 30	Dessiner les représentations de ses différentes organisations et dire les mots nombres qui y correspondent.	
NO 31	Utiliser, pour désigner la collection qui contient plus que/ moins que, autant que, la même quantité d'objets : - soit l'appariement d'un maximum d'objets d'une collection avec ceux d'une autre ; - soit le dénombrement des deux collections d'objets.	
NO 32	Verbaliser l'action effectuée.	
NO 33	Se placer dans une file/Placer un objet dans une suite et exprimer sa position : - premier, dernier ; - premier, deuxième, troisième, quatrième, cinquième.	
NO 34	Effectuer et verbaliser, dans une situation de vie de la classe, le geste correspondant à l'opération : - ajouter, retirer ; - prendre autant de fois, partager.	
NO 35	Résoudre de manière adéquate des situations de vie de la classe, notamment dans des jeux symboliques, en effectuant : - soit une comparaison de deux collections d'objets ; - soit un dénombrement d'une collection d'objets jusqu'à 9 ; - soit une opération (ajouter, retirer, prendre autant de fois, partager).	
NO 36	Verbaliser son action et énoncer le résultat à l'aide des termes adéquats.	
NO 37	S'avancer (par exemple : sur une marelle), avancer le doigt, le pion (par exemple : sur un jeu de plateau) : - d'une case à la fois en commençant par celle qui suit la position de départ ; - de la quantité communiquée (par exemple : un dé, une carte, un nombre donné...)	

Mémo / Notes
