

### Cycle 3 : Les compétences à répartir

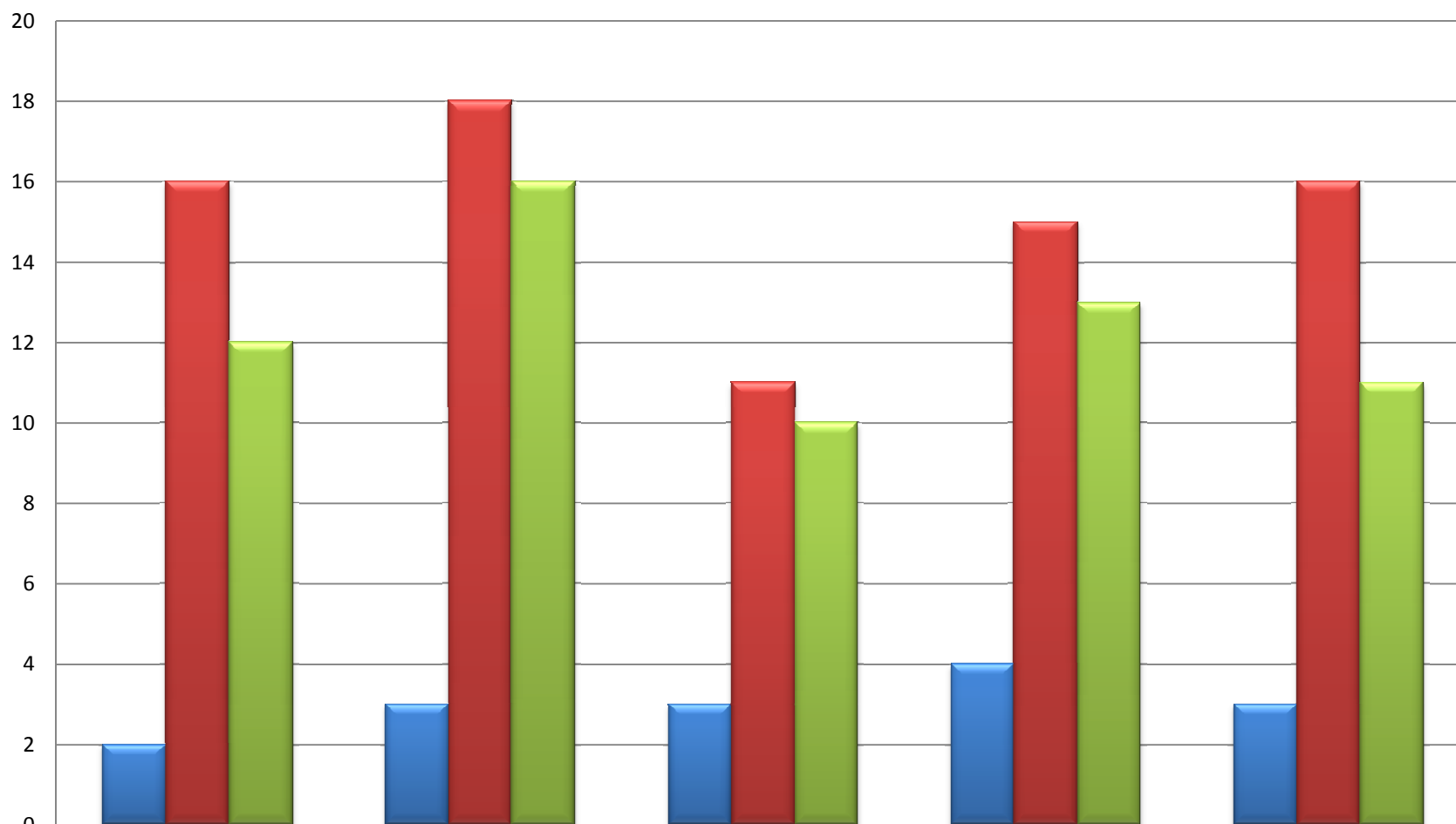
PRESENTATION DES CYCLES 2 et 3						
Cycle 3	Horaires mini	Horaires maxi	Items	Compétences	Compétences attendues	Ratio
Exploitation de données numériques	5:00	5:30	3	6	6	100,00
Connaissances des nombres entiers naturels			3	15	14	93,33
Connaissance des fractions et des nombres décimaux			4	27	19	70,37
Calcul			3	25	23	92,00
Espace et géométrie			5	40	34	85,00
Grandeurs et mesures			3	26	22	84,62
<b>Total</b>			<b>21</b>	<b>139</b>	<b>118</b>	<b>84,89</b>
Cycle 2	Horaires mini	Horaires maxi	Items	Compétences	Compétences attendues	Ratio
Exploitations de données numériques	5:00	6:00	2	16	12	75,00
Connaissances des nombres entiers naturels			3	18	16	88,89
Calcul			3	11	10	90,91
Espace et géométrie			4	15	13	86,67
Grandeurs et mesures			3	16	11	68,75
<b>Total</b>			<b>15</b>	<b>76</b>	<b>62</b>	<b>81,58</b>

Cycle 2	
nombre de thèmes	5
nombre d'items	15
nombre de compétences	76
<b>nombre de compétences par niveau</b>	<b>environ 25</b>
Cycle 3	
nombre de thèmes	6
nombre d'items	21
nombre de compétences	139
<b>nombre de compétences par niveau</b>	<b>environ 45</b>

Légendes utilisées pour les tableaux	
0	compétences non préconisées
1	approche préparation
2	construction structuration
3	consolidation utilisation
<span style="background-color: red; color: white; padding: 2px;"> </span>	compétences attendues dans le niveau
<p>Pour certains élèves la période de construction doit être poursuivi pendant la période de consolidation</p>	

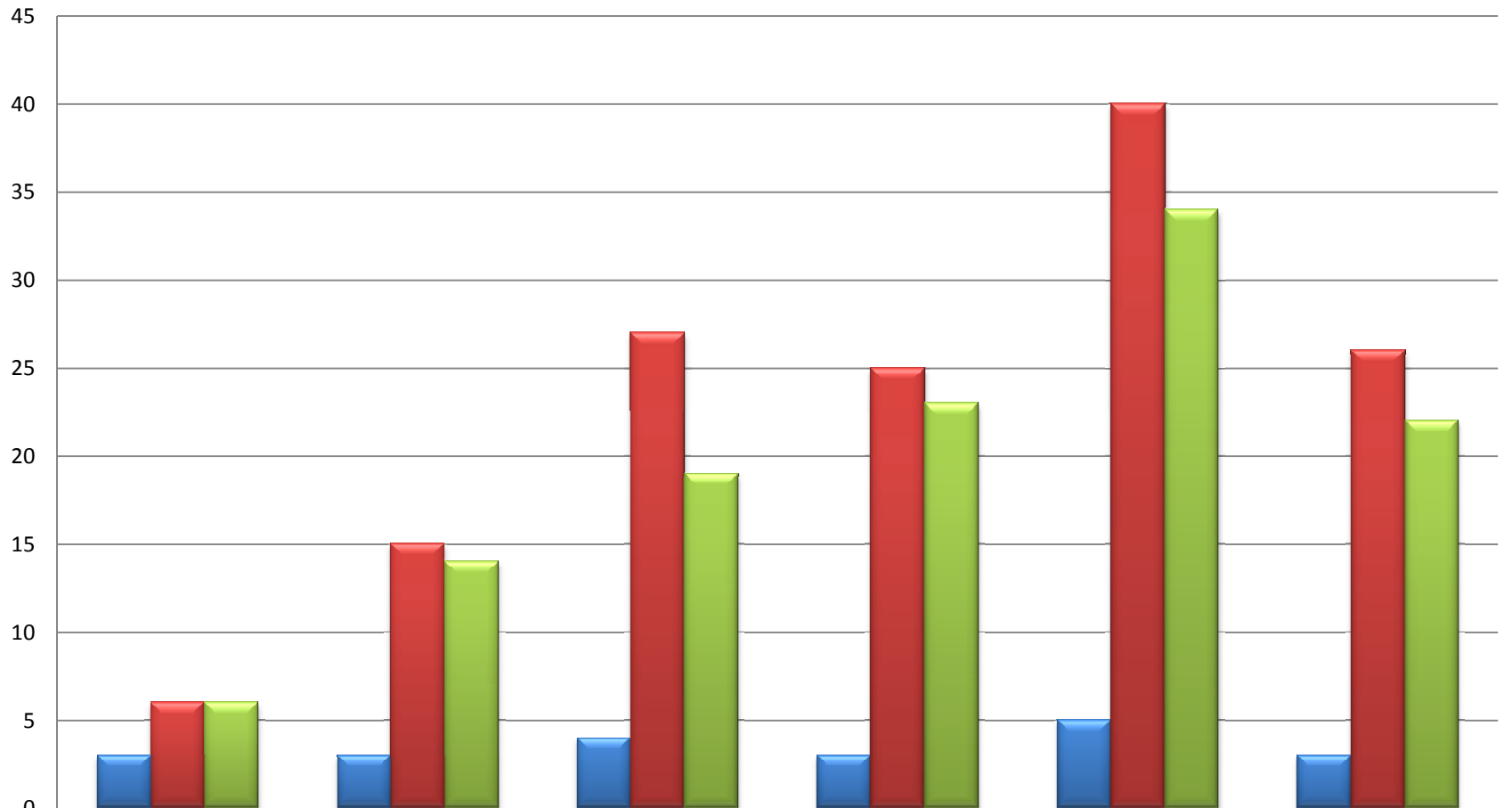
\* Le calcul mental doit faire l'objet d'une pratique quotidienne d'au moins 15 minutes.

## Présentation Cycle 2



■ Items	2	3	3	4	3
■ Compétences	16	18	11	15	16
■ Compétences attendues	12	16	10	13	11

## Présentation Cycle 3



■ Items	3	3	4	3	5	3
■ Compétences	6	15	27	25	40	26
■ Compétences attendues	6	14	19	23	34	22

### Cycle 3 : Les compétences réparties

Cycle III: Exploitation de données numériques					
Sous thèmes du programme	Connaissances et capacités	CE2	CM1	CM2	6ème
<b>Problèmes relevant des quatre opérations</b>	Résoudre des problèmes en utilisant les connaissances sur les nombres naturels et décimaux et sur les opérations étudiées.	Voir intro du doc accompagnement			3
<b>Proportionnalité</b>	Résoudre des problèmes relevant de la proportionnalité, en utilisant des raisonnements personnels appropriés	1	2	2	3
	Résoudre des problèmes relatifs aux pourcentages, aux échelles, aux vitesses moyennes ou aux conversions d'unités	0	1	2	3
<b>Organisation et représentation de données numériques</b>	Organiser des séries de données numériques (listes, tableaux...).	1	2	2	3
	Lire, interpréter et construire quelques représentations : diagrammes.	1	2	2	2
	Lire, interpréter et construire quelques représentations :graphiques.	0	1	2	3

### Cycle 3 : Les compétences réparties

Cycle III: Connaissances des nombres entiers naturels					
Sous thèmes du programme	Connaissances et capacités	CE2	CM1	CM2	6ème
<b>Désignations orales et écrites des nombres entiers naturels</b>	Connaître la valeur de chacun des chiffres composant l'écriture d'un nombre entier en fonction de sa position.	2	3	3	3
	Donner diverses décompositions d'un nombre en utilisant 10, 100, 1000, etc.	2	3	3	3
	Retrouver rapidement l'écriture chiffrée d'un nombre à partir d'une décomposition utilisant 10, 100, 1000, etc.	2	3	3	3
	Produire des suites orales et écrites de 1 en 1, 10 en 10, 100 en 100, à partir de n'importe quel nombre.	2	3	3	3
	Associer la désignation orale et la désignation écrite (en chiffres), pour des nombres jusqu'à la classe des millions.	2	2	3	3
<b>Ordre sur les nombres entiers naturels</b>	Comparer deux entiers naturels, utiliser les signes < et > (lus « plus petit » et « plus grand »).	2	2	3	3
	Connaître le sens des signes < et > .	2	2	3	3
	Ranger des nombres en ordre croissant ou décroissant.	2	3	3	3
	Écrire des encadrements d'entiers entre deux dizaines consécutives, deux centaines consécutives, deux milliers consécutifs...	2	3	3	3
	Situer précisément ou approximativement des nombres sur une droite graduée de 10 en 10, de 100 en 100...	1	2	2	3
<b>Structuration arithmétique des nombres entiers naturels</b>	Connaître et savoir utiliser des expressions telles que : double, moitié ou demi, triple, tiers, quart, <i>trois quarts</i> d'un nombre entier	2	2	3	3
	Connaître et utiliser des expressions telles que : <i>quadruple</i> , deux tiers, trois demis d'un nombre entier.	0	1	2	2
	Connaître les relations entre des nombres d'usage courant : entre 5, 10, 25, 50, 75, 100 ; entre 50, 100, 200, 250, 500, 750, 1000.	2	2	3	3
	<i>Connaître les relations entre 5, 15, 30, 45, 60, 90.</i>	1	2	2	2
	Reconnaître les multiples de 2, de 5 et de 10.	1	2	3	3

### Cycle 3 : Les compétences réparties

Cycle III: Connaissance des fractions et des nombres décimaux					
Sous thèmes du programme	Connaissances et capacités	CE2	CM1	CM2	6ème
<b>Fractions</b>	Utiliser, dans des cas simples, des fractions ou des sommes d'entiers et de fractions pour coder des mesures de longueurs ou d'aires, une unité étant choisie.	0	2	2	3
	Nommer les fractions en utilisant le vocabulaire : demi, tiers, quart..., dixième, centième...	0	2	3	3
	Utiliser, dans des cas simples, des fractions ou des sommes d'entiers et de fractions pour construire un segment (ou une surface) de longueur (ou d'aire) donnée.	0	2	2	3
	Encadrer une fraction simple par deux entiers consécutifs.	0	1	2	3
	Écrire une fraction sous forme de somme d'un entier et d'une fraction inférieure à 1.	0	1	2	2
<b>Désignations orales et écrites des nombres décimaux</b>	Connaître la valeur de chacun des chiffres composant une écriture à virgule, en fonction de sa position.	0	2	2	3
	Savoir passer, dans des cas simples, pour un nombre décimal, d'une écriture fractionnaire (fractions décimales) à une écriture à virgule (et réciproquement).	0	2	2	3
	Utiliser les nombres décimaux pour exprimer la mesure de la longueur d'un segment ou celle de l'aire d'une surface (une unité étant donnée).	0	2	2	3
	Utiliser les nombres décimaux pour repérer un point sur une droite graduée régulièrement de 1 en 1.	0	2	2	3
	Écrire et interpréter sous forme décimale une mesure donnée avec plusieurs unités (et réciproquement) dans des cas simples (par exemple 1m et 10cm; 1,5 kg).	0	2	2	3
	Produire des décompositions liées à une écriture à virgule, en utilisant 10 ; 100 ; 1 000... et 0,1; 0,001...	0	1	2	3
	Produire des suites écrites ou orales de 0,1 en 0,1	0	1	2	3
	Produire des suites écrites ou orales de 0,01 en 0,01, de 0,01 en 0,01	0	1	2	2
	Associer les désignations orales et l'écriture chiffrée d'un nombre décimal.	0	2	2	3
<b>Ordre sur les nombres décimaux</b>	Comparer deux nombres décimaux donnés par leurs écritures à virgule, lorsque leurs parties décimales sont de même longueur.	0	1	2	3
	Comparer deux nombres décimaux donnés par leurs écritures à virgule, lorsque leurs parties décimales sont de longueurs différentes.	0	1	2	2
	Utiliser les signes < et > pour exprimer le résultat de la comparaison de deux nombres ou d'un encadrement.	0	1	2	3
	Encadrer un nombre décimal par deux entiers consécutifs.	0	1	2	3
	Encadrer un nombre décimal par deux nombres décimaux.	0	1	2	2
	Intercaler des nombres décimaux entre deux nombres entiers consécutifs.	0	1	2	3
	Intercaler des nombres décimaux entre deux nombres décimaux.	0	1	2	2
	Donner une valeur approchée d'un nombre décimal à l'unité près, au 1/10 ou au 1/100 près.	0	1	2	2
	Situer exactement ou approximativement des nombres décimaux sur une droite graduée de 1 en 1, de 0,1 en 0,1.	0	1	2	3
<b>Relations entre certains nombres décimaux</b>	Connaître et savoir utiliser dans des situations concrètes (contenance, masse, longueur, monnaie, durée) les écritures fractionnaires et décimales de certains nombres: 0,1 et 1/10; 0,01 et 1/100; 0,5 et 1/2; 0,25 et 1/4; 0,75 et 3/4	0	1	2	3
	Connaître et savoir utiliser dans des situations concrètes ou non les écritures fractionnaires et décimales des nombres ci-dessus.	0	1	2	2
	Connaître et savoir utiliser dans des situations concrètes les relations : entre 1/10 et 1/100; entre 1/4 (ou 0,25) et 1/2 (ou 0,5).	0	2	2	3
	Connaître et savoir utiliser dans des situations concrètes les relations : entre 1/10 et 1/100; entre 1/4 (ou 0,25) et 1/2 (ou 0,5), entre 1/100 et 1/1000.	0	2	2	2

### Cycle 3 : Les compétences réparties

Cycle III: Calcul					
Sous thèmes du programme	Connaissances et capacités	CE2	CM1	CM2	6ème
<b>Calcul mental : résultats mémorisés, procédures automatisées, calcul réfléchi</b>	Connaître les tables d'addition (de 1 à 9) et de multiplication (de 2 à 9).	2	2	3	3
	Additionner ou soustraire mentalement des dizaines entières (nombres inférieurs à 100) ou des centaines entières (nombres inférieurs à 1000).	2	3	3	3
	Connaître le complément à la dizaine supérieure pour tout nombre inférieur à 100.	2	3	3	3
	Connaître le complément à l'entier immédiatement supérieur pour tout décimal ayant un chiffre après la virgule.	0	1	2	3
	Multiplier un nombre entier par 10, 100, 1000.	2	3	3	3
	Diviser un nombre entier par 10, 100, 1000.	0	1	2	3
	Multiplier ou diviser un nombre décimal par 10, 100, 1000.	0	1	2	3
	Organiser et effectuer des calculs du type $1,5 + 0,5$ ; $2,8 + 0,2$ ; $1,5 \times 2$ ; $0,5 \div 3$ , en s'appuyant sur les résultats mémorisés et en utilisant de façon implicite les propriétés des nombres et des opérations.	0	1	2	3
	Organiser et effectuer mentalement ou avec l'aide de l'écrit, sur des nombres entiers, un calcul additif, soustractif, multiplicatif en s'appuyant sur des résultats mémorisés et en utilisant de façon implicite les propriétés des nombres et des opérations.	1	2	2	3
	Organiser et effectuer mentalement ou avec l'aide de l'écrit, sur des nombres entiers, un calcul de division en s'appuyant sur les résultats mémorisés et en utilisant de façon implicite les propriétés des nombres et des opérations.	1	2	2	3
	Savoir trouver mentalement le résultat numérique d'un problème à données simples.	1	2	2	3
	Évaluer un ordre de grandeur d'un résultat, en utilisant un calcul approché.	1	2	2	3
	Évaluer le nombre de chiffres d'un quotient entier.	0	1	2	3
	Développer des moyens de contrôle des calculs instrumentés : chiffre des unités, nombre de chiffres (en particulier pour un quotient), calcul approché, etc.	1	2	2	3
<b>Calcul posé</b>	Connaître une technique opératoire pour l'addition, la soustraction, la multiplication, la division euclidienne.	1	2	2	3
	Calculer des sommes de nombres entiers par un calcul écrit en ligne ou posé en colonnes.	3	3	3	3
	Calculer des différences de nombres entiers par un calcul écrit en ligne ou posé en colonnes.	2	2	3	3
	Calculer des sommes et des différences de nombres décimaux, par un calcul écrit en ligne ou en colonnes.	0	1	2	3
	Calculer le produit de deux entiers par un calcul posé.	2	2	3	3
	Calculer le produit d'un décimal par un entier (3 chiffres par 2 chiffres), par un calcul posé.	0	0	2	3
	Calculer le quotient décimal exact d'un nombre entier par 2, 4 ou 5.	0	1	2	2
	Calculer le quotient et le reste de la division euclidienne d'un nombre entier (d'au plus 4 chiffres) par un nombre entier (d'au plus 2 chiffres), par un calcul posé.	1	1	2	3
<b>Calcul instrumenté</b>	Utiliser à bon escient une calculatrice en particulier pour vérifier un calcul mené à la main ou pour effectuer des calculs lourds ou longs nécessités par des résolutions de problèmes.	Se reporter au document d'accompagnement "calculatrices"			
	Connaître et utiliser certaines fonctionnalités de sa calculatrice pour gérer une suite de calculs : touches opérations, touches parenthèses.	1	2	2	3
	Connaître et utiliser certaines fonctionnalités de sa calculatrice pour gérer une suite de calculs : touches mémoires, facteur constant.	1	2	2	2

### Cycle 3 : Les compétences réparties

Cycle III: Espace et géométrie					
Sous thèmes du programme	Connaissances et capacités	CE2	CM1	CM2	6ème
<b>Repérage, utilisation de plans, de cartes</b>	Repérer une case ou un point sur un quadrillage.	3	3	3	3
	Connaître les points cardinaux et leur incidence sur une carte ou un plan, en liaison avec la géographie.	1	2	2	3
	Dans des cas concrets (plan de classe, d'école, de quartier, de ville, carte routière, carte de France, d'Europe) savoir se situer par rapport à des repères fixes (porte, mairie, Paris, pays limitrophes)	1	2	3	3
	Dans des cas concrets (plan de classe, d'école, de quartier, de ville, carte routière, carte de France, d'Europe) savoir représenter un déplacement simple sur une carte ou un plan.	1	2	2	3
	Dans des cas concrets (plan de classe, d'école, de quartier, de ville, carte routière, carte de France, d'Europe) savoir évaluer une distance entre deux objets ou deux lieux en utilisant les indications de longueur données par le plan ou la carte, par lecture directe sans devoir recourir à l'échelle.	1	2	2	3
<b>Relations et propriétés : alignement, perpendicularité, parallélisme, égalité de longueurs, symétrie axiale</b>	Vérifier, à l'aide de la règle, que des points sont alignés.	2	3	3	3
	Vérifier, à l'aide du compas ou d'un instrument de mesure, que des segments ont la même longueur.	2	3	3	3
	Vérifier, à l'aide de l'équerre, que deux droites sont perpendiculaires.	2	3	3	3
	Vérifier, à l'aide de la règle et de l'équerre, que deux droites sont parallèles.	1	2	2	3
	Tracer, avec un compas et une règle, un segment de même longueur qu'un segment donné.	2	3	3	3
	Tracer, à main levée, une droite perpendiculaire ou parallèle à une droite donnée.	2	3	3	3
	Tracer à l'aide de l'équerre la perpendiculaire à une droite donnée passant par un point donné (sur la droite ou hors de la droite).	2	3	3	3
	Tracer à l'aide de l'équerre et de la règle une parallèle à une droite donnée.	1	2	2	3
	Trouver le milieu d'un segment.	2	3	3	3
	Percevoir qu'une figure possède un ou plusieurs axes de symétrie.	2	2	3	3
	Vérifier, en utilisant différentes techniques (pliage, papier calque, miroir) qu'une droite est axe de symétrie d'une figure.	2	2	3	3
	Compléter une figure par symétrie axiale en utilisant des techniques telles que pliage, papier calque, miroir.	2	2	3	3
	Tracer, sur papier quadrillé, la figure symétrique d'une figure donnée par rapport à une droite donnée.	2	2	3	3
Connaître et savoir utiliser à bon escient le vocabulaire suivant : points alignés, droite, droites perpendiculaires, droites parallèles, segment, milieu, angle, figure symétrique d'une figure donnée par rapport à une droite, axe de symétrie.	En fonction des notions travaillées				
<b>Figures planes : triangle, triangle rectangle, triangle isocèle, triangle équilatéral ou régulier, carré, rectangle, losange, cercle</b>	Reconnaître de manière perceptive une figure plane, en donner le nom (triangle, carré, rectangle)	2	2	3	3
	Reconnaître de manière perceptive une figure plane, en donner le nom (triangles particuliers, losange, cercle)	0	2	2	3
	Identifier, de manière perceptive, une figure simple dans une configuration plus complexe (triangle, carré, rectangle)	2	2	3	3
	Identifier, de manière perceptive, une figure simple dans une configuration plus complexe (triangles particuliers, losange, cercle)	0	2	2	3
	Vérifier l'existence d'une figure simple dans une configuration complexe, en ayant recours aux propriétés et aux instruments (triangle, carré, rectangle)	2	2	3	3
	Vérifier l'existence d'une figure simple dans une configuration complexe, en ayant recours aux propriétés et aux instruments (triangles particuliers, losange, cercle)	0	2	2	3
	Décomposer une figure en figures plus simples.	0	2	2	3
	Tracer une figure (sur papier uni, quadrillé ou pointé), soit à partir de la donnée d'un modèle, soit à partir d'une description, d'un programme de construction ou d'un dessin à main levée.	2	2	2	3
	Décrire une figure en vue de l'identifier dans un lot de figures ou de la faire reproduire sans équivoque.	1	2	2	2
	Connaître et savoir utiliser à bon escient le vocabulaire suivant : triangle, triangle rectangle, carré, rectangle, losange, cercle; sommet, côté ; centre, rayon pour le cercle.	En fonction des notions travaillées			
Connaître et savoir utiliser à bon escient le vocabulaire suivant : triangle isocèle, triangle équilatéral et diamètre pour le cercle.	En fonction des notions travaillées				
<b>Solides : cube, parallélépipède</b>	Percevoir un solide, en donner le nom.	2	2	3	3



### Cycle 3 : Les compétences réparties

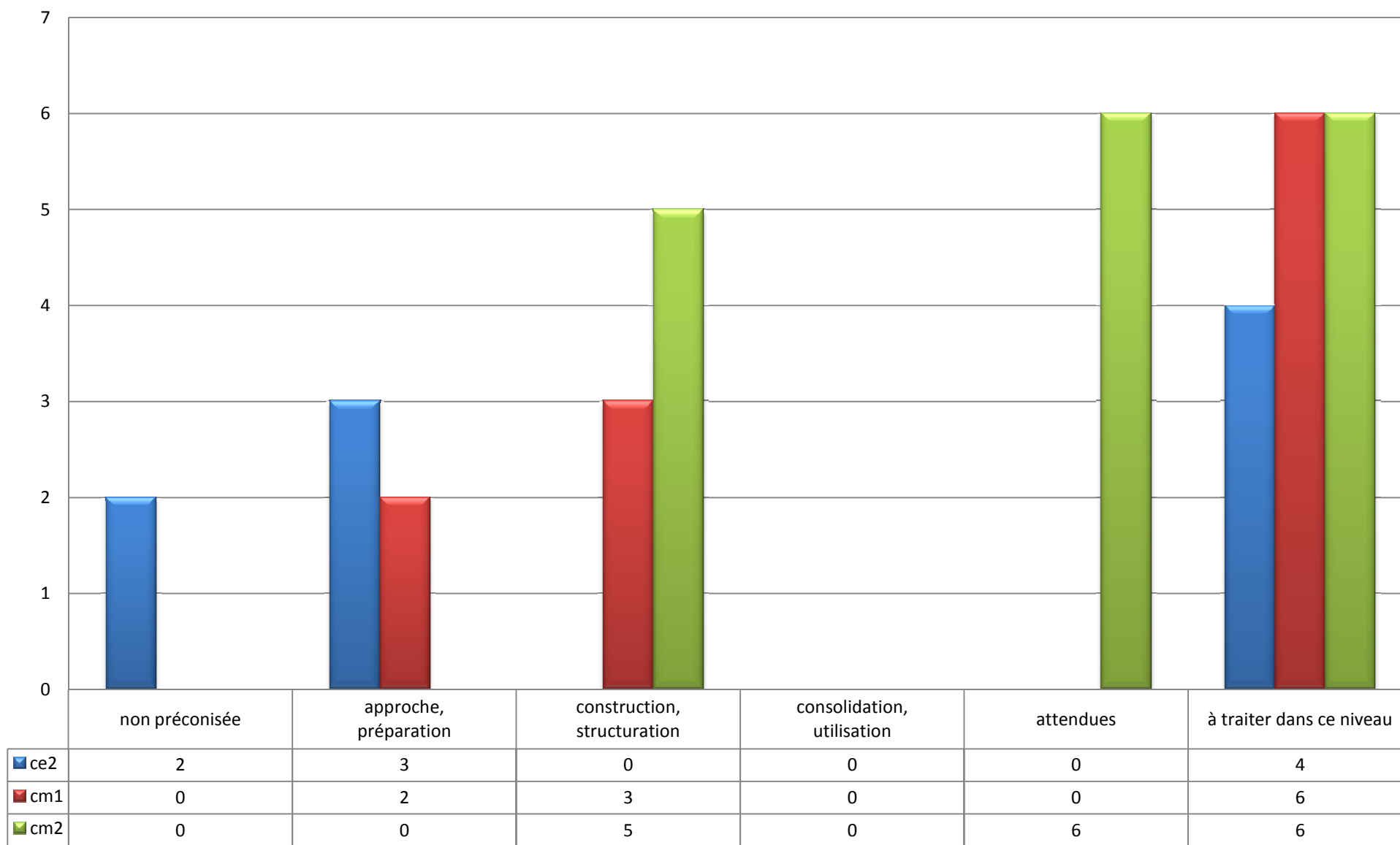
<b>rectangle</b>	Vérifier certaines propriétés relatives aux faces ou arêtes d'un solide à l'aide des instruments.	2	2	3	3
	Décrire un solide en vue de l'identifier dans un lot de solides.	1	2	2	2
	Décrire un solide en vue de le faire reproduire sans équivoque.	0	1	2	2
	Construire un cube ou un parallélépipède rectangle	1	1	2	2
	Reconnaître, construire ou compléter un patron de cube, de parallélépipède rectangle.	1	2	2	2
	Connaître et savoir utiliser à bon escient le vocabulaire suivant : cube, parallélépipède rectangle , sommet, arête, face.	2	3	3	3
<b>Agrandissement, réduction</b>	Réaliser, dans des cas simples, des agrandissements ou des réductions de figures planes.	1	1	2	3
	Savoir quand une figure est un agrandissement ou un réduction d'une autre figure.	1	2	2	3
	Contrôler si une figure est un agrandissement ou une réduction d'une autre figure.	1	1	2	3

### Cycle 3 : Les compétences réparties

Cycle III: Grandeurs et mesures					
Sous thèmes du programme	Connaissances et capacités	CE2	CM1	CM2	6ème
<b>Longueurs, masses, volumes (contenances), repérage du temps, durées</b>	Utiliser des instruments pour mesurer des objets physiques ou géométriques.	2	3	3	3
	Exprimer par un nombre ou un encadrement le résultat d'un mesurage, l'unité (ou les unités) étant choisie(s) de façon appropriée.	2	2	2	3
	Lire l'heure sur une montre à aiguilles ou une horloge.	2	2	3	3
	Connaître les unités de mesure des durées (années, mois, semaine, jour, heure, minute, seconde) et leurs relations.	2	2	3	3
	Estimer une mesure (ordre de grandeur).	1	2	2	3
	Exprimer par un nombre ou un encadrement le résultat d'un mesurage, l'unité (ou les unités) étant imposée(s).	2	2	2	3
	Construire ou réaliser un objet dont des mesures sont données.	2	2	2	3
	Connaître les unités légales du système métrique pour les longueurs (mètre, ses multiples et ses sous-multiples usités), les masses (gramme, ses multiples et ses sous-multiples usités) et les contenances (litre, ses multiples et ses sous-multiples usités).	1	2	3	3
	Utiliser les équivalences entre les unités usuelles de longueur, de masse, de contenance, et effectuer des calculs simples sur les mesures, en tenant compte des relations entre les diverses unités correspondant à une même grandeur.	1	2	2	3
	Connaître les équivalences entre les unités usuelles de longueur, de masse, de contenance, et effectuer des calculs simples sur les mesures, en tenant compte des relations entre les diverses unités correspondant à une même grandeur.	1	2	2	3
	Utiliser le calcul pour obtenir la mesure d'une grandeur : périmètre d'un polygone.	2	3	3	3
	Utiliser le calcul pour obtenir la mesure d'une grandeur : calculer une durée à partir de la donnée de l'instant initial et de l'instant final.	1	2	2	3
	Effectuer des calculs simples sur les mesures, en tenant compte des relations entre les diverses unités correspondant à une même grandeur.	1	2	2	3
<b>Aires</b>	Classer et ranger des surfaces (figures) selon leur aire, soit par superposition des surfaces, soit par découpage et recollement des surfaces, soit par pavage des surfaces avec une surface de référence.	1	2	2	3
	Construire une surface qui a même aire qu'une surface donnée (et qui ne lui est pas superposable).	1	2	2	3
	Savoir que deux surfaces peuvent avoir la même aire sans avoir le même périmètre et qu'elles peuvent avoir le même périmètre sans avoir la même aire.	0	1	2	3
	Mesurer l'aire d'une surface grâce à l'utilisation d'un réseau quadrillé le résultat étant une mesure exacte.	1	2	2	3
	Mesurer l'aire d'une surface par un pavage effectif à l'aide d'une surface de référence (d'aire une unité) ou grâce à l'utilisation d'un réseau quadrillé (le résultat étant une mesure exacte ou un encadrement).	1	2	2	2
	Calculer l'aire d'un rectangle dont l'un des côtés au moins est de dimension entière.	0	1	2	3
	Connaître et utiliser les unités usuelles : cm <sup>2</sup> , dm <sup>2</sup> , m <sup>2</sup> et km <sup>2</sup> .	0	1	2	3
Connaître et utiliser quelques équivalences : 1 m <sup>2</sup> = 100 dm <sup>2</sup> ; 1 dm <sup>2</sup> = 100 cm <sup>2</sup> ; 1 km <sup>2</sup> = 1000000 m <sup>2</sup> .	0	1	2	3	
<b>Angles</b>	Comparer des angles dessinés par superposition.	1	2	2	3
	Comparer des angles dessinés en utilisant un gabarit en particulier des angles situés dans une figure (angles intérieurs d'un triangle, d'un quadrilatère...).	1	2	2	2
	Reproduire un angle donné en utilisant un gabarit ou par report d'un étalon.	1	2	2	2
	Tracer un angle droit.	2	3	3	3
	Tracer un angle égal à la moitié, le quart ou le tiers d'un angle droit.	0	1	1	2

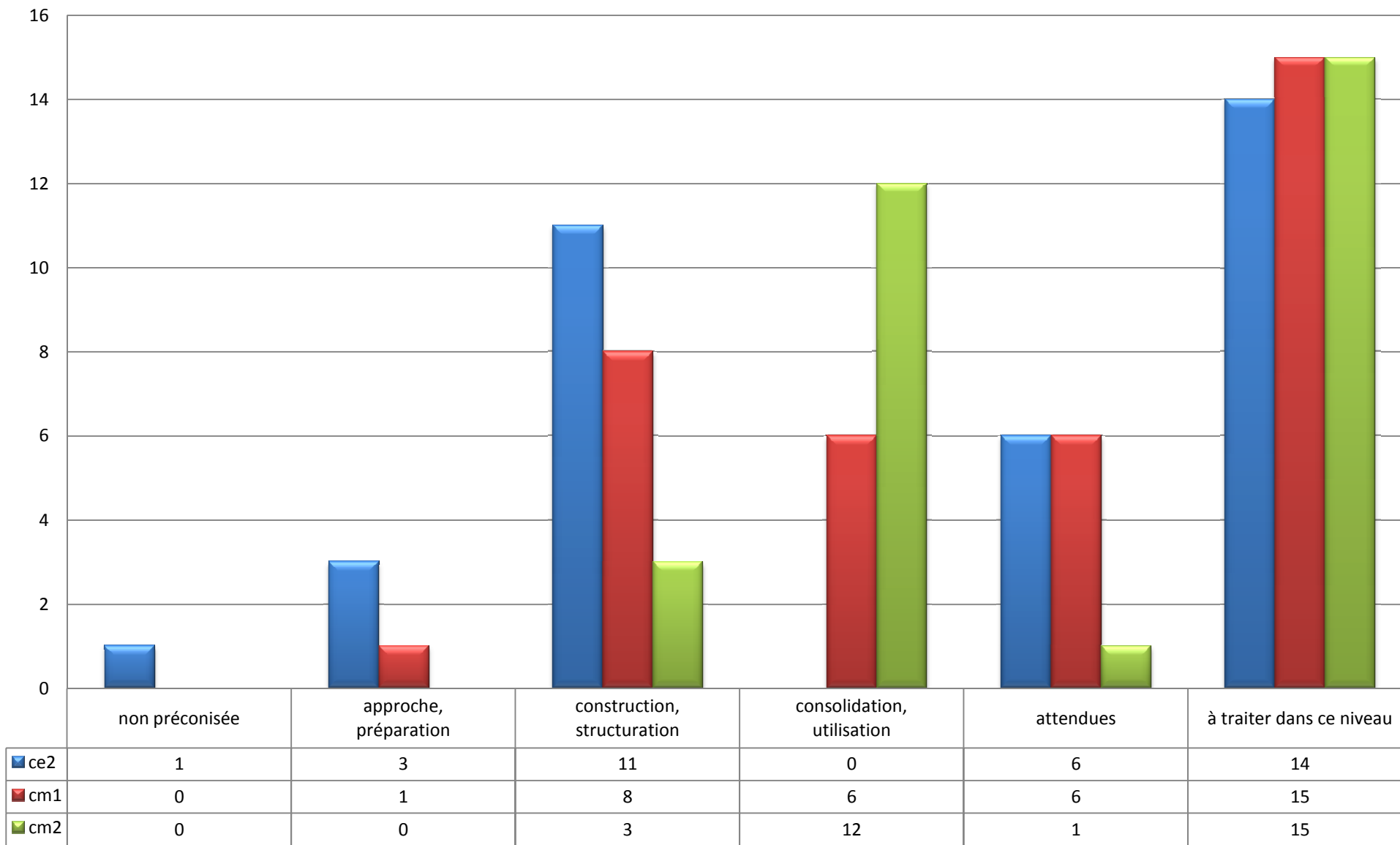
Cycle III: Exploitation de données numériques					
Sous thèmes du programme	Connaissances et capacités	CE2	CM1	CM2	6ème
<b>Problèmes relevant des quatre opérations</b>	Résoudre des problèmes en utilisant les connaissances sur les nombres naturels et décimaux et sur les opérations étudiées.	Voir intro du doc accompagnement			3
<b>Proportionnalité</b>	Résoudre des problèmes relevant de la proportionnalité, en utilisant des raisonnements personnels appropriés				3
	Résoudre des problèmes relatifs aux pourcentages, aux échelles, aux vitesses moyennes ou aux conversions d'unités				3
<b>Organisation et représentation de données numériques</b>	Organiser des séries de données numériques (listes, tableaux...).				3
	Lire, interpréter et construire quelques représentations : diagrammes.				2
	Lire, interpréter et construire quelques représentations :graphiques.				3

## Cycle 3 : Exploitation des données numériques (6 compétences)



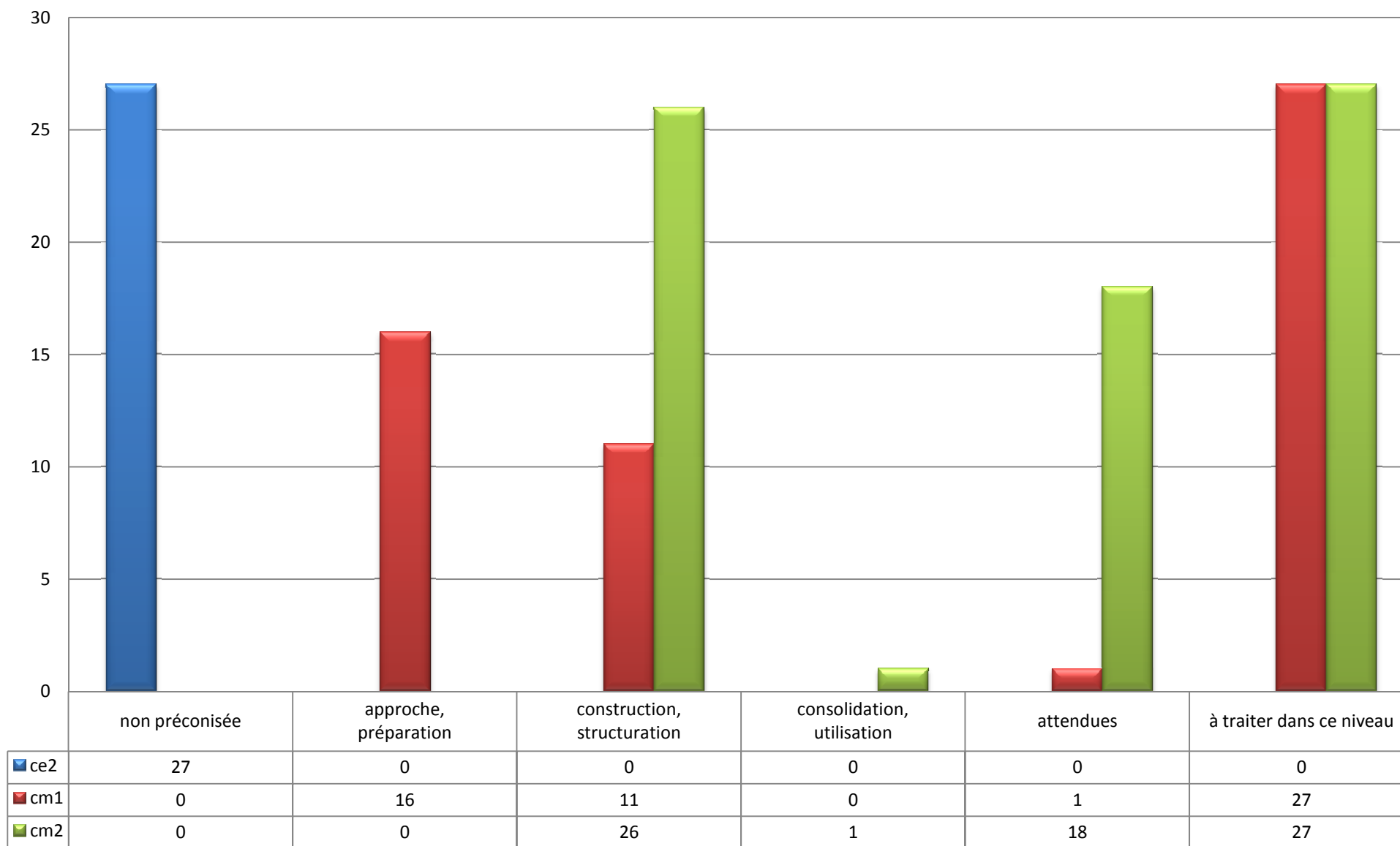
Cycle III: Connaissances des nombres entiers naturels					
Sous thèmes du programme	Connaissances et capacités	CE2	CM1	CM2	6ème
<b>Désignations orales et écrites des nombres entiers naturels</b>	Connaître la valeur de chacun des chiffres composant l'écriture d'un nombre entier en fonction de sa position.				3
	Donner diverses décompositions d'un nombre en utilisant 10, 100, 1000, etc.				3
	Retrouver rapidement l'écriture chiffrée d'un nombre à partir d'une décomposition utilisant 10, 100, 1000, etc.				3
	Produire des suites orales et écrites de 1 en 1, 10 en 10, 100 en 100, à partir de n'importe quel nombre.				3
	Associer la désignation orale et la désignation écrite (en chiffres), pour des nombres jusqu'à la classe des millions.				3
<b>Ordre sur les nombres entiers naturels</b>	Comparer deux entiers naturels, utiliser les signes < et > (lus « plus petit » et « plus grand »).				3
	Connaître le sens des signes < et > .				3
	Ranger des nombres en ordre croissant ou décroissant.				3
	Écrire des encadrements d'entiers entre deux dizaines consécutives, deux centaines consécutives, deux milliers consécutifs...				3
	Situer précisément ou approximativement des nombres sur une droite graduée de 10 en 10, de 100 en 100...				3
<b>Structuration arithmétique des nombres entiers naturels</b>	Connaître et savoir utiliser des expressions telles que : double, moitié ou demi, triple, tiers, quart, <i>trois quarts</i> d'un nombre entier				3
	Connaître et utiliser des expressions telles que : <i>quadruple</i> , deux tiers, trois demis d'un nombre entier.				2
	Connaître les relations entre des nombres d'usage courant : entre 5, 10, 25, 50, 75, 100 ; entre 50, 100, 200, 250, 500, 750, 1000.				3
	<i>Connaître les relations entre 5, 15, 30, 45, 60, 90.</i>				2
	Reconnaître les multiples de 2, de 5 et de 10.				3

### Cycle 3 : Entiers naturels (15 compétences)



Cycle III: Connaissance des fractions et des nombres décimaux					
Sous thèmes du programme	Connaissances et capacités	CE2	CM1	CM2	6ème
<b>Fractions</b>	Utiliser, dans des cas simples, des fractions ou des sommes d'entiers et de fractions pour coder des mesures de longueurs ou d'aires, une unité étant choisie.				3
	Nommer les fractions en utilisant le vocabulaire : demi, tiers, quart..., dixième, centième...				3
	Utiliser, dans des cas simples, des fractions ou des sommes d'entiers et de fractions pour construire un segment (ou une surface) de longueur (ou d'aire) donnée.				3
	Encadrer une fraction simple par deux entiers consécutifs.				3
	Ecrire une fraction sous forme de somme d'un entier et d'une fraction inférieure à 1.				2
<b>Désignations orales et écrites des nombres décimaux</b>	Connaître la valeur de chacun des chiffres composant une écriture à virgule, en fonction de sa position.				3
	Savoir passer, dans des cas simples, pour un nombre décimal, d'une écriture fractionnaire (fractions décimales) à une écriture à virgule (et réciproquement).				3
	Utiliser les nombres décimaux pour exprimer la mesure de la longueur d'un segment ou celle de l'aire d'une				3
	Utiliser les nombres décimaux pour repérer un point sur une droite graduée régulièrement de 1 en 1.				3
	Ecrire et interpréter sous forme décimale une mesure donnée avec plusieurs unités (et réciproquement) dans des cas simples (par exemple 1m et 10cm; 1,5 kg).				3
	Produire des décompositions liées à une écriture à virgule, en utilisant 10 ; 100 ; 1 000... et 0,1; 0,001...				3
	Produire des suites écrites ou orales de 0,1 en 0,1				3
	Produire des suites écrites ou orales de 0,01 en 0,01, de 0,01 en 0,01				2
Associer les désignations orales et l'écriture chiffrée d'un nombre décimal.				3	
<b>Ordre sur les nombres décimaux</b>	Comparer deux nombres décimaux donnés par leurs écritures à virgule, lorsque leurs parties décimales sont de même longueur.				3
	Comparer deux nombres décimaux donnés par leurs écritures à virgule, lorsque leurs parties décimales sont de				2
	Utiliser les signes < et > pour exprimer le résultat de la comparaison de deux nombres ou d'un encadrement.				3
	Encadrer un nombre décimal par deux entiers consécutifs.				3
	Encadrer un nombre décimal par deux nombres décimaux.				2
	Intercaler des nombres décimaux entre deux nombres entiers consécutifs.				3
	Intercaler des nombres décimaux entre deux nombres décimaux.				2
	Donner une valeur approchée d'un nombre décimal à l'unité près, au 1/10 ou au 1/100 près.				2
Situer exactement ou approximativement des nombres décimaux sur une droite graduée de 1 en 1, de 0,1 en 0,1.				3	
<b>Relations entre certains nombres décimaux</b>	Connaître et savoir utiliser dans des situations concrètes (contenance, masse, longueur, monnaie, durée) les écritures fractionnaires et décimales de certains nombres: 0,1 et 1/10; 0,01 et 1/100; 0,5 et 1/2; 0,25 et 1/4; 0,75 et 3/4				3
	Connaître et savoir utiliser dans des situations concrètes ou non les écritures fractionnaires et décimales des nombres ci-dessus.				2
	Connaître et savoir utiliser dans des situations concrètes les relations : entre 1/10 et 1/100; entre 1/4 (ou 0,25) et 1/2 (ou 0,5).				3
	Connaître et savoir utiliser dans des situations concrètes les relations : entre 1/10 et 1/100; entre 1/4 (ou 0,25) et 1/2 (ou 0,5), entre 1/100 et 1/1000.				2

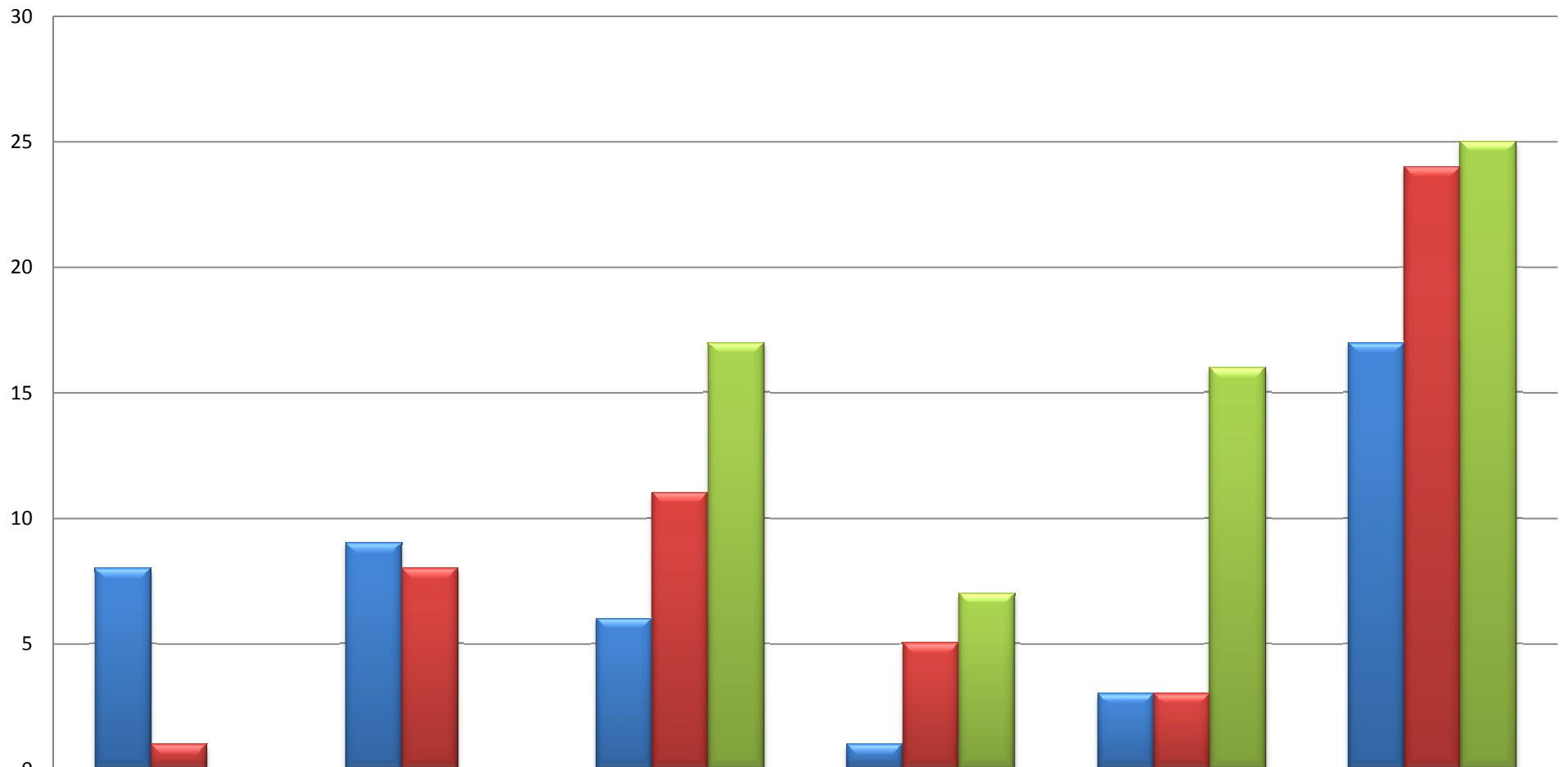
## Cycle 3 : Fractions et décimaux (27 compétences)





Cycle III: Calcul					
Sous thèmes du programme	Connaissances et capacités	CE2	CM1	CM2	6ème
<b>Calcul mental : résultats mémorisés, procédures automatisées, calcul réfléchi</b>	Connaître les tables d'addition (de 1 à 9) et de multiplication (de 2 à 9).				3
	Additionner ou soustraire mentalement des dizaines entières (nombres inférieurs à 100) ou des centaines entières (nombres inférieurs à 1000).				3
	Connaître le complément à la dizaine supérieure pour tout nombre inférieur à 100.				3
	Connaître le complément à l'entier immédiatement supérieur pour tout décimal ayant un chiffre après la virgule.				3
	Multiplier un nombre entier par 10, 100, 1000.				3
	Diviser un nombre entier par 10, 100, 1000.				3
	Multiplier ou diviser un nombre décimal par 10, 100, 1000.				3
	Organiser et effectuer des calculs du type $1,5 + 0,5$ ; $2,8 + 0,2$ ; $1,5 \times 2$ ; $0,5 \div 3$ , en s'appuyant sur les résultats mémorisés et en utilisant de façon implicite les propriétés des nombres et des opérations.				3
	Organiser et effectuer mentalement ou avec l'aide de l'écrit, sur des nombres entiers, un calcul additif, soustractif, multiplicatif en s'appuyant sur des résultats mémorisés et en utilisant de façon implicite les propriétés des nombres et des opérations.				3
	Organiser et effectuer mentalement ou avec l'aide de l'écrit, sur des nombres entiers, un calcul de division en s'appuyant sur les résultats mémorisés et en utilisant de façon implicite les propriétés des nombres et des opérations.				3
	Savoir trouver mentalement le résultat numérique d'un problème à données simples.				3
	Évaluer un ordre de grandeur d'un résultat, en utilisant un calcul approché.				3
	Évaluer le nombre de chiffres d'un quotient entier.				3
Développer des moyens de contrôle des calculs instrumentés : chiffre des unités, nombre de chiffres (en particulier pour un quotient), calcul approché, etc.				3	
<b>Calcul posé</b>	Connaître une technique opératoire pour l'addition, la soustraction, la multiplication, la division euclidienne.				3
	Calculer des sommes de nombres entiers par un calcul écrit en ligne ou posé en colonnes.				3
	Calculer des différences de nombres entiers par un calcul écrit en ligne ou posé en colonnes.				3
	Calculer des sommes et des différences de nombres décimaux, par un calcul écrit en ligne ou en colonnes.				3
	Calculer le produit de deux entiers par un calcul posé.				3
	Calculer le produit d'un décimal par un entier (3 chiffres par 2 chiffres), par un calcul posé.				3
	Calculer le quotient décimal exact d'un nombre entier par 2, 4 ou 5.				2
Calculer le quotient et le reste de la division euclidienne d'un nombre entier (d'au plus 4 chiffres) par un nombre entier (d'au plus 2 chiffres), par un calcul posé.				3	
<b>Calcul instrumenté</b>	Utiliser à bon escient une calculatrice en particulier pour vérifier un calcul mené à la main ou pour effectuer des calculs lourds ou longs nécessités par des résolutions de problèmes.	Se reporter au doc d'accomp.			
	Connaître et utiliser certaines fonctionnalités de sa calculatrice pour gérer une suite de calculs : touches opérations, touches parenthèses.				3
	Connaître et utiliser certaines fonctionnalités de sa calculatrice pour gérer une suite de calculs : touches mémoires, facteur constant.				2

### Cycle 3 : Calcul (25 compétences)

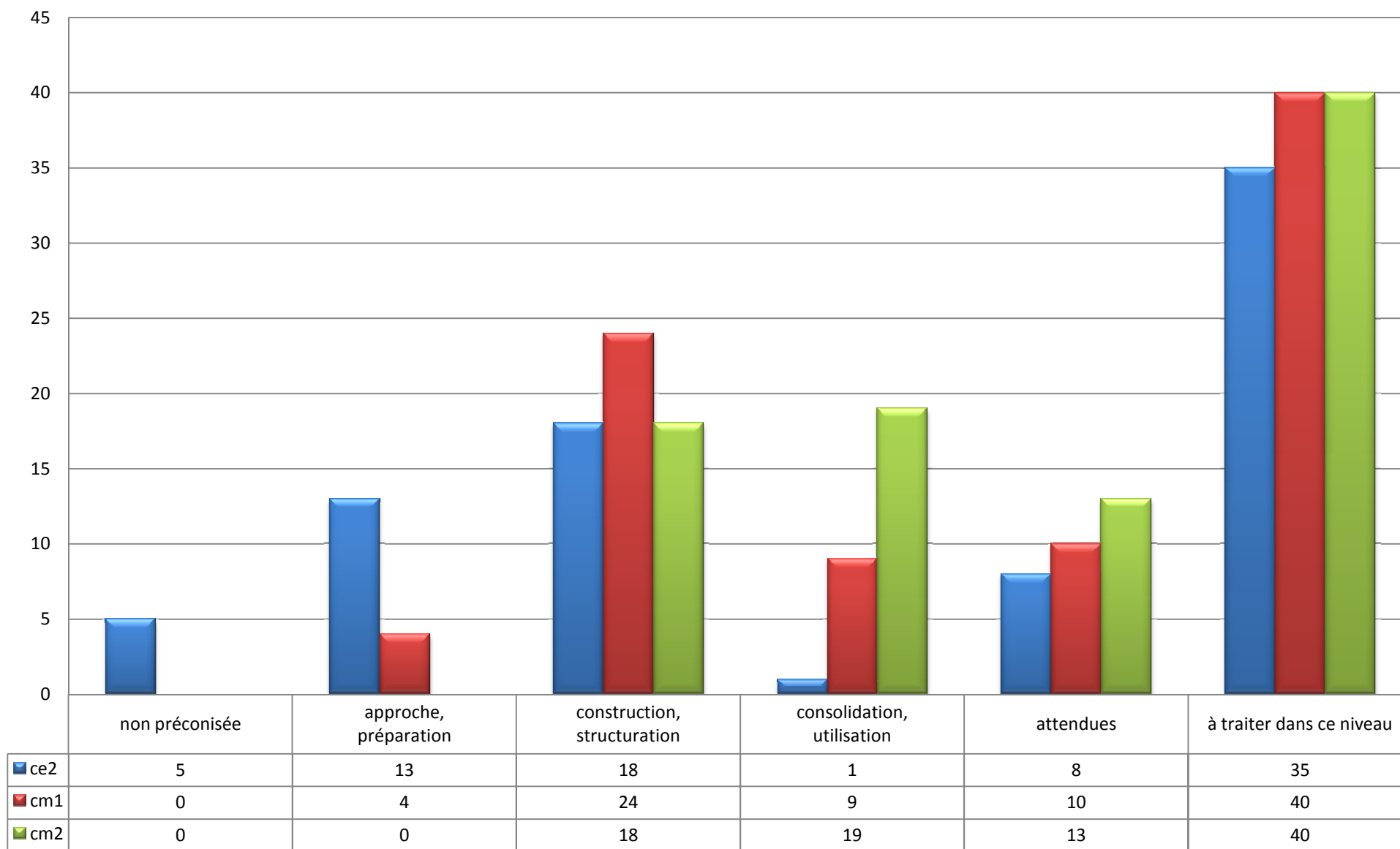


ce2	8	9	6	1	3	17
cm1	1	8	11	5	3	24
cm2	0	0	17	7	16	25

**Cycle III: Espace et géométrie**

		<b>Connaissances et capacités</b>			CE2	CM1	CM2	6ème
<b>Sous thèmes du programme</b> <b>Repérage, utilisation de plans, de cartes</b>	Repérer une case ou un point sur un quadrillage.							3
	Connaître les points cardinaux et leur incidence sur une carte ou un plan, en liaison avec la géographie.							3
	Dans des cas concrets (plan de classe, d'école, de quartier, de ville, carte routière, carte de France, d'Europe) savoir se situer par rapport à des							3
	Dans des cas concrets (plan de classe, d'école, de quartier, de ville, carte routière, carte de France, d'Europe) savoir représenter un déplacement simple sur une carte ou un plan.							3
	Dans des cas concrets (plan de classe, d'école, de quartier, de ville, carte routière, carte de France, d'Europe) savoir évaluer une distance entre deux objets ou deux lieux en utilisant les indications de longueur données par le plan ou la carte, par lecture directe sans devoir recourir à l'échelle.							3
<b>Relations et propriétés : alignement, perpendicularité, parallélisme, égalité de longueurs, symétrie axiale</b>	Vérifier, à l'aide de la règle, que des points sont alignés.							3
	Vérifier, à l'aide du compas ou d'un instrument de mesure, que des segments ont la même longueur.							3
	Vérifier, à l'aide de l'équerre, que deux droites sont perpendiculaires.							3
	Vérifier, à l'aide de la règle et de l'équerre, que deux droites sont parallèles.							3
	Tracer, avec un compas et une règle, un segment de même longueur qu'un segment donné.							3
	Tracer, à main levée, une droite perpendiculaire ou parallèle à une droite donnée.							3
	Tracer à l'aide de l'équerre la perpendiculaire à une droite donnée passant par un point donné (sur la droite ou hors de la droite).							3
	Tracer à l'aide de l'équerre et de la règle une parallèle à une droite donnée.							3
	Trouver le milieu d'un segment.							3
	Percevoir qu'une figure possède un ou plusieurs axes de symétrie.							3
	Vérifier, en utilisant différentes techniques (pliage, papier calque, miroir) qu'une droite est axe de symétrie d'une figure.							3
	Compléter une figure par symétrie axiale en utilisant des techniques telles que pliage, papier calque, miroir.							3
	Tracer, sur papier quadrillé, la figure symétrique d'une figure donnée par rapport à une droite donnée.							3
Connaître et savoir utiliser à bon escient le vocabulaire suivant : points alignés, droite, droites perpendiculaires, droites parallèles, segment, milieu, angle, figure symétrique d'une figure donnée par rapport à une droite, axe de symétrie.							En fonction des notions travaillées	
<b>Figures planes : triangle, triangle rectangle, triangle isocèle, triangle équilatéral ou régulier, carré, rectangle, losange, cercle</b>	Reconnaître de manière perceptive une figure plane, en donner le nom (triangle, carré, rectangle)							3
	Reconnaître de manière perceptive une figure plane, en donner le nom (triangles particuliers, losange, cercle)							3
	Identifier, de manière perceptive, une figure simple dans une configuration plus complexe (triangle, carré, rectangle)							3
	Identifier, de manière perceptive, une figure simple dans une configuration plus complexe (triangles particuliers, losange, cercle)							3
	Vérifier l'existence d'une figure simple dans une configuration complexe, en ayant recours aux propriétés et aux instruments (triangle, carré, rectangle)							3
	Vérifier l'existence d'une figure simple dans une configuration complexe, en ayant recours aux propriétés et aux instruments (triangles particuliers, losange, cercle)							3
	Décomposer une figure en figures plus simples.							3
	Tracer une figure (sur papier uni, quadrillé ou pointé), soit à partir de la donnée d'un modèle, soit à partir d'une description, d'un programme de							3
	Décrire une figure en vue de l'identifier dans un lot de figures ou de la faire reproduire sans équivoque.							2
	Connaître et savoir utiliser à bon escient le vocabulaire suivant : triangle, triangle rectangle, carré, rectangle, losange, cercle; sommet, côté ; centre, rayon pour le cercle.							En fonction des notions travaillées
Connaître et savoir utiliser à bon escient le vocabulaire suivant : triangle isocèle, triangle équilatéral et diamètre pour le cercle.								
<b>Solides : cube, parallélépipède rectangle</b>	Percevoir un solide, en donner le nom.							3
	Vérifier certaines propriétés relatives aux faces ou arêtes d'un solide à l'aide des instruments.							3
	Décrire un solide en vue de l'identifier dans un lot de solides.							2
	Décrire un solide en vue de le faire reproduire sans équivoque.							2
	Construire un cube ou un parallélépipède rectangle							2
	Reconnaître, construire ou compléter un patron de cube, de parallélépipède rectangle.							2
	Connaître et savoir utiliser à bon escient le vocabulaire suivant : cube, parallélépipède rectangle, sommet, arête, face.							3
<b>Agrandissement, réduction</b>	Réaliser, dans des cas simples, des agrandissements ou des réductions de figures planes.							3
	Savoir quand une figure est un agrandissement ou un réduction d'une autre figure.							3
	Contrôler si une figure est un agrandissement ou une réduction d'une autre figure.							3

## Cycle 3 : Espace et géométrie (40 compétences)



Cycle III: Espace et géométrie					
Sous thèmes du programme	Connaissances et capacités	CE2	CM1	CM2	6ème
<b>Repérage, utilisation de plans, de cartes</b>	Repérer une case ou un point sur un quadrillage.				3
	Connaître les points cardinaux et leur incidence sur une carte ou un plan, en liaison avec la géographie.				3
	Dans des cas concrets (plan de classe, d'école, de quartier, de ville, carte routière, carte de France, d'Europe) savoir se situer par rapport à des repères				3
	Dans des cas concrets (plan de classe, d'école, de quartier, de ville, carte routière, carte de France, d'Europe) savoir représenter un déplacement simple sur une carte ou un plan.				3
	Dans des cas concrets (plan de classe, d'école, de quartier, de ville, carte routière, carte de France, d'Europe) savoir évaluer une distance entre deux objets ou deux lieux en utilisant les indications de longueur données par le plan ou la carte, par lecture directe sans devoir recourir à l'échelle.				3
<b>Relations et propriétés : alignement, perpendicularité, parallélisme, égalité de longueurs, symétrie axiale</b>	Vérifier, à l'aide de la règle, que des points sont alignés.				3
	Vérifier, à l'aide du compas ou d'un instrument de mesure, que des segments ont la même longueur.				3
	Vérifier, à l'aide de l'équerre, que deux droites sont perpendiculaires.				3
	Vérifier, à l'aide de la règle et de l'équerre, que deux droites sont parallèles.				3
	Tracer, avec un compas et une règle, un segment de même longueur qu'un segment donné.				3
	Tracer, à main levée, une droite perpendiculaire ou parallèle à une droite donnée.				3
	Tracer à l'aide de l'équerre la perpendiculaire à une droite donnée passant par un point donné (sur la droite ou hors de la droite).				3
	Tracer à l'aide de l'équerre et de la règle une parallèle à une droite donnée.				3
	Trouver le milieu d'un segment.				3
	Percevoir qu'une figure possède un ou plusieurs axes de symétrie.				3
	Vérifier, en utilisant différentes techniques (pliage, papier calque, miroir) qu'une droite est axe de symétrie d'une figure.				3
	Compléter une figure par symétrie axiale en utilisant des techniques telles que pliage, papier calque, miroir.				3
	Tracer, sur papier quadrillé, la figure symétrique d'une figure donnée par rapport à une droite donnée.				3
Connaître et savoir utiliser à bon escient le vocabulaire suivant : points alignés, droite, droites perpendiculaires, droites parallèles, segment, milieu, angle, figure symétrique d'une figure donnée par rapport à une droite, axe de symétrie.				En fonction des notions travaillées	
<b>Figures planes : triangle, triangle rectangle, triangle isocèle, triangle équilatéral ou régulier, carré, rectangle, losange, cercle</b>	Reconnaître de manière perceptive une figure plane, en donner le nom (triangle, carré, rectangle)				3
	Reconnaître de manière perceptive une figure plane, en donner le nom (triangles particuliers, losange, cercle)				3
	Identifier, de manière perceptive, une figure simple dans une configuration plus complexe (triangle, carré, rectangle)				3
	Identifier, de manière perceptive, une figure simple dans une configuration plus complexe (triangles particuliers, losange, cercle)				3
	Vérifier l'existence d'une figure simple dans une configuration complexe, en ayant recours aux propriétés et aux instruments (triangle, carré, rectangle)				3
	Vérifier l'existence d'une figure simple dans une configuration complexe, en ayant recours aux propriétés et aux instruments (triangles particuliers, losange, cercle)				3
	Décomposer une figure en figures plus simples.				3
	Tracer une figure (sur papier uni, quadrillé ou pointé), soit à partir de la donnée d'un modèle, soit à partir d'une description, d'un programme de				3
	Décrire une figure en vue de l'identifier dans un lot de figures ou de la faire reproduire sans équivoque.				2
	Connaître et savoir utiliser à bon escient le vocabulaire suivant : triangle, triangle rectangle, carré, rectangle, losange, cercle; sommet, côté ; centre, rayon pour le cercle.				En fonction des notions travaillées
Connaître et savoir utiliser à bon escient le vocabulaire suivant : triangle isocèle, triangle équilatéral et diamètre pour le cercle.					
<b>Solides : cube, parallélépipède rectangle</b>	Percevoir un solide, en donner le nom.				3
	Vérifier certaines propriétés relatives aux faces ou arêtes d'un solide à l'aide des instruments.				3
	Décrire un solide en vue de l'identifier dans un lot de solides.				2
	Décrire un solide en vue de le faire reproduire sans équivoque.				2
	Construire un cube ou un parallélépipède rectangle				2
	Reconnaître, construire ou compléter un patron de cube, de parallélépipède rectangle.				2
	Connaître et savoir utiliser à bon escient le vocabulaire suivant : cube, parallélépipède rectangle, sommet, arête, face.				3
<b>Agrandissement, réduction</b>	Réaliser, dans des cas simples, des agrandissements ou des réductions de figures planes.				3
	Savoir quand une figure est un agrandissement ou un réduction d'une autre figure.				3
	Contrôler si une figure est un agrandissement ou une réduction d'une autre figure.				3

## Cycle 3 : Grandeurs et mesures (26 compétences)

