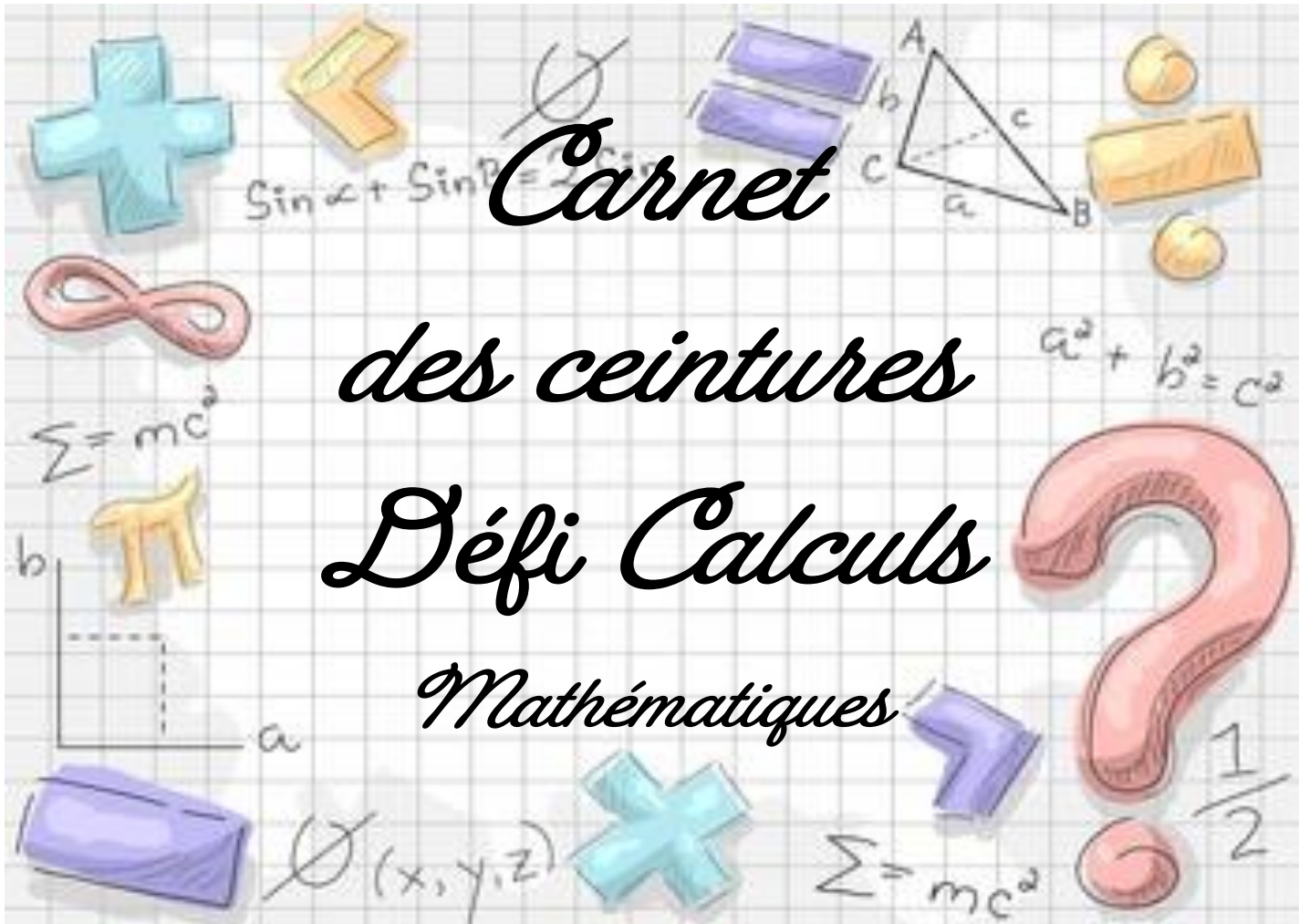


Nom :


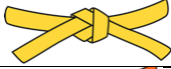





Prénom :

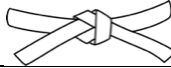
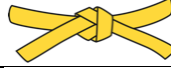
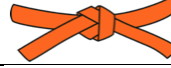
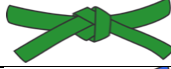
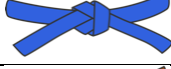
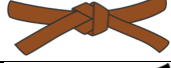




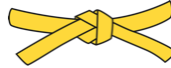
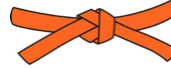
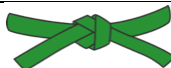
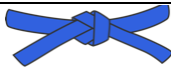
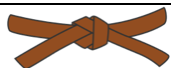

LYCÉE RODIN COLLÈGE




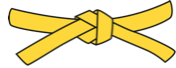
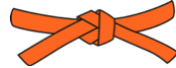


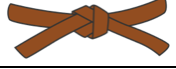

Thème A : Les quatre opérations et les décimaux

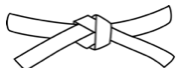
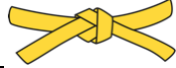
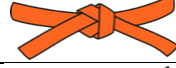




Ceinture n°1	Additionner et soustraire des nombres décimaux	Ceintures obtenues
	Je sais additionner mentalement deux petits nombres entiers.	
	Je sais soustraire mentalement deux petits nombres entiers.	
	Je sais additionner mentalement deux grands nombres entiers (>10 000).	
	Je sais additionner mentalement des nombres décimaux.	
	Je sais soustraire mentalement des nombres décimaux simples.	
	Je sais additionner mentalement plus de deux nombres décimaux.	
	Je sais additionner et soustraire mentalement plus de deux nombres décimaux.	

Ceinture n°2	Multiplier et diviser des nombres décimaux	Ceintures obtenues
	Je sais multiplier mentalement par 10 ; 100 ; 1 000... des nombres décimaux.	
	Je sais diviser mentalement par 10 ; 100 ; 1 000... et multiplier mentalement par 0,1 ; 0,01 et 0,001... des nombres décimaux.	
	Je sais multiplier mentalement par 0,5 et 0,25 des nombres décimaux.	
	Je sais effectuer mentalement des multiplications du type $14 \times 2,1$ ou $4 \times 11,5$ ou $33 \times 3,01$.	
	Je sais multiplier et diviser des puissances de 10.	
	Je sais donner l'écriture scientifique d'un nombre décimal.	
	Je sais calculer des expressions complexe avec des puissances de 10.	


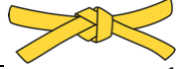
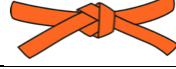
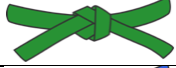



Ceinture n°3	Calculer des expressions numériques	Ceintures obtenues
	Je sais appliquer les priorités de $\times/ :$ sur $+/-$ dans des cas simples du type $3 + 5 \times 2,1$.	
	Je sais appliquer les priorités pour les expressions ne comprenant soit que des \times et/ou $;$, soit que des $+$ ou $-$.	
	Je sais calculer une expression numérique complexe sans parenthèses ni traits de fractions, en maîtrisant la rédaction attendue.	
	Je sais calculer une expression numérique avec parenthèses, sans trait de fraction, en maîtrisant la rédaction attendue.	
	Je sais calculer une expression numérique avec parenthèses, sans trait de fraction, en maîtrisant la rédaction attendue.	
	Je sais calculer une expression numérique sous forme fractionnaire, en maîtrisant la rédaction attendue.	
	Je sais calculer une expression complexe avec des fractions et des puissances de 10 en respectant les priorités des opérations.	

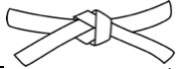
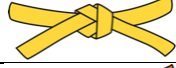





Thème B : Fractions

Ceinture n°4	Additionner et soustraire des fractions	Ceintures obtenues
	Je sais additionner et soustraire des fractions de même dénominateur.	
	Je sais additionner et soustraire deux fractions dont un des dénominateurs est un multiple de l'autre.	
	Je sais additionner et soustraire au moins trois fractions dont un des dénominateurs est un multiple de l'autre.	
	Je sais additionner et soustraire deux fractions de dénominateurs différents en multipliant les dénominateurs.	
	Je sais additionner et soustraire deux fractions en utilisant le dénominateur le plus simple possible.	
	Je sais additionner et soustraire au moins trois fractions de dénominateur différents.	
	Je sais additionner et soustraire des fractions dans des expressions comportant d'autres calculs.	


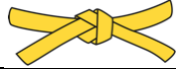
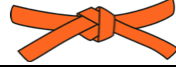
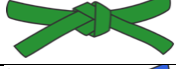



Ceinture n°5	Multiplier et diviser des fractions	Ceintures obtenues
	Je sais multiplier deux fractions.	
	Je sais multiplier un nombre entier par une fraction.	
	Je sais diviser une fraction par une autre.	
	Je sais multiplier deux fractions en simplifiant avant de calculer.	
	Je sais multiplier au moins trois fractions en simplifiant avant de calculer.	
	Je sais calculer une expression composée d'une suite de division et multiplication de fractions.	
	Je sais calculer une expression complexe en respectant les priorités des opérations.	

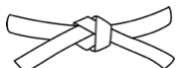
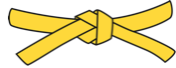





Thème C : Nombres relatifs

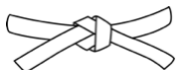
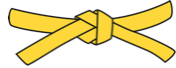





Ceinture n°6	Additionner et soustraire des nombres relatifs	Ceintures obtenues
	Je sais additionner des nombres positifs.	
	Je sais additionner deux nombres négatifs.	
	Je sais additionner un nombre négatif et un nombre positif.	
	Je sais additionner plus de deux nombres relatifs.	
	Je sais soustraire deux nombres relatifs.	
	Je sais additionner et soustraire plus de deux nombres relatifs.	
	Je sais additionner et soustraire mentalement plus de deux nombres relatifs.	

Ceinture n°7	Multiplier et diviser des nombres relatifs	Ceintures obtenues
	Je sais multiplier des nombres positifs.	
	Je sais multiplier des nombres relatifs.	
	Je sais diviser des nombres relatifs.	
	Je sais trouver le signe d'une puissance d'un nombre relatif.	
	Je sais calculer une expression constituée d'une suite de multiplications de nombres relatifs.	
	Je sais calculer une expression constituée d'une suite de multiplications et de divisions de nombres relatifs.	
	Je sais calculer des expressions complexes en respectant les priorités des opérations.	

Thème D : Calcul littéral

Ceinture n°8	Développer une expression	Ceintures obtenues
	Je sais calculer des expressions du type 13×4 ou 19×7 en utilisant la propriété de distributivité de \times sur $+$.	
	Je sais développer des expressions du type $4(3 + b)$ ou $(b - 2) \times a$.	
	Je sais développer des expressions du type $a(2 + 6a)$ ou $(4c - 2) \times 7z$ et simplifier.	
	Je sais développer des expressions du type $-(2 + 3a - 4b)$; $-a(-3 - 5c)$ ou $(-2c - 7) \times (-2)$, et simplifier.	
	Je sais appliquer la double-distributivité pour développer, réduire et simplifier.	
	Je sais développer avec l'identité remarquable $(a + b)(a - b) = a^2 - b^2$ et simplifier.	
	Je sais développer en utilisant les trois identités remarquables et simplifier.	

Ceinture n°9	Factoriser une expression	Ceintures obtenues
	Je sais reconnaître une factorisation et donner le facteur commun.	
	Je sais factoriser une expression du type $3 \times a + 3 \times b$ ou $4a + 5a$.	
	Je sais factoriser une expression du type $7a^2 + 1,1a$.	
	Je sais factoriser une expression sans facteur commun évident et sans identités remarquables.	
	Je sais factoriser une expression du type $(3x - 2) \times 4 + (2x - 1)(3x - 2)$.	
	Je sais factoriser avec l'identité remarquable $a^2 - b^2 = (a + b)(a - b)$.	
	Je sais factoriser en utilisant les trois identités remarquables.	

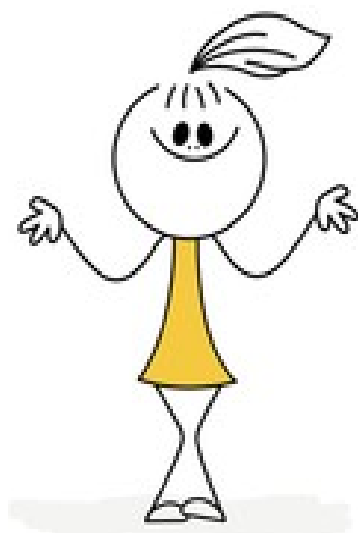
Ceinture n°10	Résoudre une équation	Ceintures Obtenues
	Je sais tester une égalité pour différentes valeurs.	
	Je sais résoudre une équation du type $x + 3 = 5,2$.	
	Je sais résoudre une équation du type $7x + 2 = 3,5$.	
	Je sais résoudre une équation du type $3x - 2,1 = 7x + 2$.	
	Je sais résoudre une équation du type $3(4x - 2) = 2(x - 5)$ ou $\frac{3x-2}{2} = 3x + 5$.	
	Je sais résoudre une équation <i>produit-nul</i> .	
	Je sais résoudre une équation complexe.	

UTILISATION DU CARNET DES CEINTURES

Plus tu progresseras en calcul, plus tu auras l'esprit libre pour mener des raisonnements mathématiques complexes. Le but est que tu sortes du collège avec un bon niveau en calculs pour suivre sereinement en classe de seconde.

Grâce au carnet des ceintures tu identifieras clairement ce que tu sais calculer et ce que tu ne sais pas calculer de manière à progresser davantage.

Il y a dix catégories. Dans chacune tu obtiendras des couleurs de ceintures. Pourquoi pas obtenir dix ceintures noires alors !



→ Où ranger le carnet des ceintures ?

Le carnet des ceintures doit être rangé dans un rabat du grand cahier de mathématiques ; il sera utilisé en classe.

→ Puis-je rapidement obtenir la ceinture noire sur chacun des thèmes ?

Non, ce n'est pas l'objectif. Ce carnet te suivra tout au long du collège : certaines couleurs de ceintures et thèmes requièrent des connaissances que tu n'as pas encore rencontrées en classe et que tu ne verras peut-être pas cette année. Ce n'est pas un problème, tu pourras t'entraîner pour remporter toutes les couleurs de ceintures plus tard.

→ Comment remplir le carnet des ceintures ?

Régulièrement dans l'année, tu auras l'occasion de t'entraîner en classe sur différents thèmes et différentes couleurs de ceintures. C'est lors des évaluations que tu *passeras* les ceintures. Ton enseignant te précisera la ceinture remportée. Tu cocheras alors dans les tableaux du carnet des ceintures les couleurs que tu as obtenues.

Les enseignants du collège Rodin, Paris 13^e

Version .pdf du carnet des ceintures : www.mathscours.com



	Commentaire (fin d'année) et signature de l'enseignant	Signature d'un responsable légal
Début de 6e		
Fin de 6e		
Début de 5e		
Fin de 5e		
Début de 4e		
Fin de 4e		
Début de 3e		
Fin de 3e		