

MSN 23 – RESOUDRE DES PROBLEMES ADDITIFS ET MULTIPLICATIFS ...

ELEMENTS POUR LA RESOLUTION DE PROBLEMES			
<i>5^{ème}</i>	<i>6^{ème}</i>	<i>7^{ème}</i>	<i>8^{ème}</i>
<i>Domaine numérique de travail : nombres naturels de 0 à 1000</i>	<i>Domaine numérique de travail : nombres naturels de 0 à 10'000</i>	<i>Domaine numérique de travail : nombres naturels et nombres rationnels positifs (nombres entiers ou décimaux de 0 à 10'000)</i>	<i>Domaine numérique de travail : nombres naturels et nombres rationnels positifs</i>
Acceptation ou refus d'un résultat par l'estimation de l'ordre de grandeur, la connaissance des opérations ou la confrontation au réel			
Traduction des données d'un problème en opérations arithmétiques : additions, soustractions et multiplications		Traduction des données d'un problème en opérations arithmétiques, en utilisant au besoin des parenthèses : additions, soustractions, multiplications et divisions	
Lecture de tableaux de valeurs pour en extraire quelques informations		Lecture et utilisation de tableaux de valeurs	
		Lecture de représentations graphiques	Élaboration de tableaux de valeurs et lecture de représentations graphiques
Résolution de problèmes additifs et soustractifs (EEE, ETE, ECE)		Résolution de problèmes additifs et soustractifs (EEE, ETE, ECE, TTT)	
Résolution de problèmes multiplicatifs et divisifs : situations d'itération, liées au produit cartésien, de proportionnalité	Résolution de problèmes multiplicatifs et divisifs : situations d'itération, liées au produit cartésien, de produit de mesures, de proportionnalité		

CALCULATRICE

<i>5^{ème}</i>	<i>6^{ème}</i>	<i>7^{ème}</i>	<i>8^{ème}</i>
Utilisation de la calculatrice dans des situations où l'aspect calculatoire est secondaire, pour vérifier le résultat d'un calcul ou pour effectuer des calculs complexes			
Acceptation ou refus de l'affichage d'un résultat par estimation de l'ordre de grandeur			
Connaissance des fonctions de base d'une calculatrice : mise en marche et arrêt, quatre opérations de base	Connaissance des fonctions de base d'une calculatrice : mise en marche et arrêt, quatre opérations de base, reprise de la réponse précédente, effacement et corrections	Connaissance des fonctions de base d'une calculatrice : mise en marche et arrêt, quatre opérations de base, reprise de la réponse précédente, effacement et corrections, emploi des parenthèses	
Observation de l'ordre dans lequel la calculatrice effectue les opérations (additions et multiplications) ($3 + 4 \times 6, \dots$)		Observation de l'ordre dans lequel la calculatrice effectue les opérations ($30 - (3 + 4 \times 6), \dots$)	

MULTIPLES, DIVISEURS, SUITE DES NOMBRES

<i>5^{ème}</i>	<i>6^{ème}</i>	<i>7^{ème}</i>	<i>8^{ème}</i>
	Recherche des multiples d'un nombre	Recherche des multiples et des diviseurs d'un nombre	
Découverte de quelques critères de divisibilité : 2, 10	Découverte de quelques critères de divisibilité : 2, 5, 10, 100	Utilisation de quelques critères de divisibilité : 2, 5, 10, 100	Utilisation de quelques critères de divisibilité : 2, 3, 5, 9, 10, 100
	Reconnaissance et établissement de suites arithmétiques	Reconnaissance, établissement de suites numériques et expression de leur loi de formation (progressions, multiples)	Reconnaissance, établissement de suites numériques et expression de leur loi de formation (progressions, multiples, puissances, ...)

CALCULS			
<i>5^{ème}</i>	<i>6^{ème}</i>	<i>7^{ème}</i>	<i>8^{ème}</i>
Utilisation d'outils de calculs appropriés : calcul réfléchi, algorithmes, répertoire mémorisé, calculatrice			
Utilisation des propriétés de l'addition (commutativité, associativité) et décomposition des nombres (additive, soustractive) pour organiser et effectuer des calculs de manière efficace ainsi que pour donner des estimations	Utilisation des propriétés de l'addition et de la multiplication (commutativité, associativité) et décomposition des nombres (additive, soustractive, multiplicative) pour organiser et effectuer des calculs de manière efficace ainsi que pour donner des estimations	Utilisation des propriétés de l'addition et de la multiplication (commutativité, associativité, distributivité), et décomposition des nombres (additive, soustractive, multiplicative) pour organiser et effectuer des calculs de manière efficace ainsi que pour donner des estimations	
Utilisation des algorithmes pour effectuer des calculs de façon efficace (addition, soustraction)	Utilisation des algorithmes pour effectuer des calculs de façon efficace (addition, soustraction, multiplication)	Utilisation des algorithmes pour effectuer des calculs de façon efficace avec des nombres écrits sous forme décimale inférieurs à 10'000 : - addition et soustraction dont les termes ont au plus 2 décimales - multiplication dont les facteurs et le produit sont inférieurs à 10'000 et ont au plus 2 décimales - division euclidienne dont le dividende est inférieur à 10'000 et le diviseur est inférieur à 100	- multiplication dont les facteurs et le produit ont au plus 2 décimales - division euclidienne dont le dividende est inférieur à 10'000 et le diviseur est inférieur à 100 - division dont le dividende (< 10'000) et le diviseur (< 100) ont au plus une décimale et le quotient au plus deux décimales
Mémorisation du répertoire soustractif de 0-0 à 19-9			
Mémorisation du répertoire multiplicatif de 0x0 à 7x7	Mémorisation du répertoire multiplicatif de 0x0 à 9x9	Mémorisation du répertoire multiplicatif de 0x0 à 12x12	