

TRAVAUX NUMERIQUES (T.N.)

Unité T.N.1 : LES NOMBRES DECIMAUX

LECTURE et ECRITURE

						B	A	R	E1	E2	E3	N/3
T	N	1	0	1	Lire un nombre décimal							
T	N	1	0	2	Décomposer en c/d/u et 1/10è, 1/100è							
T	N	1	0	3	Passer de l'écriture en lettres à l'écriture décimale							
T	N	1	0	4	Passer de l'écriture décimale à l'écriture en lettres							
T	N	1	0	5	Ecrire sous forme multiplicative et additive (décimale)							
T	N	1	0	6	Ecrire sous forme multiplicative et additive (fractionnaire)							
T	N	1	0	7	Passer de la forme décimale à la forme fractionnaire							
T	N	1	0	8	Passer de la forme fractionnaire à la forme décimale							

ORDRE et REPRESENTATION

						B	A	R	E1	E2	E3	N/3
T	N	1	1	1	Comparer 2 nbrs en utilisant les signes >, < ou =							
T	N	1	1	2	Encadrer un nombre décimal par deux entiers consécutifs							
T	N	1	1	3	Intercaler un nombre entre deux autres							
T	N	1	1	4	Ordonner une liste de nombres							
T	N	1	1	5	Savoir arrondir ou tronquer un nombre							

Unité T.N.2 : LES QUATRES OPERATIONS

ADDITION

						B	A	R	E1	E2	E3	N/3
T	N	2	0	1	Additionner des nombres entiers							
T	N	2	0	2	Additionner des nombres décimaux							
T	N	2	0	3	Additionner des entiers et des décimaux							
T	N	2	0	4	Evaluer un ordre de grandeur d'une somme							

SOUSTRACTION

						B	A	R	E1	E2	E3	N/3
T	N	2	1	1	Soustraire des nombres entiers							
T	N	2	1	2	Soustraire des nombres décimaux							
T	N	2	1	3	Soustraire un nombre décimal et un nombre entier							
T	N	2	1	4	Soustraire un nombre entier et un nombre décimal							
T	N	2	1	5	Maîtriser la notion d'ordre							
T	N	2	1	6	Evaluer un ordre de grandeur d'une différence							
T	N	2	1	7	Trouver l'inconnue $x + a = b$ ou $x - a = b$							

MULTIPLICATION

						B	A	R	E1	E2	E3	N/3
T	N	2	2	1	Multiplier deux nombres entiers							
T	N	2	2	2	Multiplier un nombre entier et un nombre décimal							
T	N	2	2	3	Multiplier deux nombres décimaux							
T	N	2	2	4	Evaluer l'ordre de grandeur d'un produit							
T	N	2	2	5	Maîtriser la notion de multiple							
T	N	2	2	6	Multiplier à l'aide d'une calculatrice							
T	N	2	2	7	Maîtriser la notion d'exposant 2							
T	N	2	2	8	Maîtriser la notion d'exposant 3							

DIVISION

						B	A	R	E1	E2	E3	N/3
T	N	2	3	1	Diviser deux entiers (décimale)							
T	N	2	3	2	Diviser un nombre décimal par un nombre entier							
T	N	2	3	3	Diviser un nombre décimal par un nombre décimal							
T	N	2	3	4	Evaluer l'ordre de grandeur d'un quotient							
T	N	2	3	5	Trouver l'inconnue $ax = b$ ou $a/x = b$							
T	N	2	3	6	Diviser à l'aide d'une calculatrice							

Unité T.N.3 : CALCUL MENTAL**ADDITION**

						B	A	R	E1	E2	E3	N/3
T	N	3	0	1	Additionner deux nombres entiers(sans retenue)							
T	N	3	0	2	Additionner deux nombres entiers (avec retenues)							
T	N	3	0	3	Additionner deux nombres décimaux (sans retenue)							
T	N	3	0	4	Additionner deux nombres décimaux (avec retenues)							
T	N	3	0	5	Additionner des nombres entiers et des nombres décimaux							

SOUSTRACTION

						B	A	R	E1	E2	E3	N/3
T	N	3	1	1	Soustraire deux nombres entiers (sans retenue)							
T	N	3	1	2	Soustraire deux nombres entiers (avec retenues)							
T	N	3	1	3	Soustraire deux nombres décimaux (sans retenue)							
T	N	3	1	4	Soustraire deux nombres décimaux (avec retenues)							
T	N	3	1	5	Soustraire des nombres entiers et des nombres décimaux							

MULTIPLICATION

						B	A	R	E1	E2	E3	N/3
T	N	3	2	1	Savoir les tables de multiplications							
T	N	3	2	2	Multiplier par un entier d'un chiffre							
T	N	3	2	3	Multiplier par 10 - 100 - 1000 ...							
T	N	3	2	4	Multiplier par 20 - 30 - 40 ...							
T	N	3	2	5	Multiplier par un entier de deux chiffres (distributivité)							
T	N	3	2	6	Multiplier par 0,1 - 0,01 - 0,001 ...							
T	N	3	2	7	Multiplier par un décimal simple (0,5 - 0,25 - 0,2)							
T	N	3	2	8	Connaître les multiples de 2 - 3 - 4 - 5 - 6 - 9 - 11							

DIVISION

						B	A	R	E1	E2	E3	N/3
T	N	3	3	1	Diviser avec un chiffre au diviseur							
T	N	3	3	2	Diviser par 10 - 100 - 1000 ...							
T	N	3	3	3	Diviser par 20 - 30 - 40 ...							
T	N	3	3	4	Diviser par 0,1 - 0,01 - 0,001 ...							
T	N	3	3	5	Diviser par 0,5 - 0,25 - 0,2							
T	N	3	3	6	Connaître les critères de divisibilité							

Unité T.N.4 : LES SITUATIONS ET PROBLEMES
GERER LES DONNEES

						B	A	R	E1	E2	E3	N/3
T	N	4	0	1	Trouver la question							
T	N	4	0	2	Supprimer des informations inutiles							
T	N	4	0	3	Dire pourquoi un problème est possible							
T	N	4	0	4	Construire un problème connaissant des données							

PROBLEMES ET OPERATIONS

						B	A	R	E1	E2	E3	N/3
T	N	4	1	1	Résoudre un problème utilisant l'addition							
T	N	4	1	2	Résoudre un problème utilisant la soustraction							
T	N	4	1	3	Résoudre un problème utilisant la multiplication							
T	N	4	1	4	Résoudre un problème utilisant la division							
T	N	4	1	5	Résoudre un problème utilisant plusieurs opérations							
T	N	4	1	6	Savoir rédiger une réponse à une question posée							

Unité T.N.5 : LES NOMBRES RELATIFS
ORDRE ET COMPARAISON

						B	A	R	E1	E2	E3	N/3
T	N	5	0	1	Comparer deux nombres relatifs							
T	N	5	0	2	Encadrer un nombre relatif							
T	N	5	0	3	Intercaler un nombre entre deux nombres relatifs							
T	N	5	0	4	Ordonner une liste de nombres relatifs							

OPERATIONS

						B	A	R	E1	E2	E3	N/3
T	N	5	1	1	Savoir additionner des nombres relatifs de même signe							
T	N	5	1	2	Savoir additionner des nombres relatifs de signe contraire							
T	N	5	1	3	Savoir soustraire deux nombres relatifs							
T	N	5	1	4	Savoir simplifier une suite de calculs avec add et soust							
T	N	5	1	5	Savoir la règle des signes pour la $\times$ et la $:$							
T	N	5	1	6	Savoir multiplier deux nombres relatifs							
T	N	5	1	7	Savoir diviser deux nombres relatifs							

Unité T.N.6 : LES ECRITURES FRACTIONNAIRES

REPRESENTATION

						B	A	R	E1	E2	E3	N/3
T	N	6	0	1	Reconnaître une fraction dans un schéma (num < dén)							
T	N	6	0	2	Représenter une fraction par un schéma (num < dén)							
T	N	6	0	3	Reconnaître une fraction dans un schéma (num > dén)							
T	N	6	0	4	Représenter une fraction par un schéma (num > dén)							

SIMPLIFICATION

						B	A	R	E1	E2	E3	N/3
T	N	6	1	1	Reconnaître des fractions égales							
T	N	6	1	2	Transformer l'écriture d'un dénominateur							
T	N	6	1	3	Simplifier des fractions							
T	N	6	1	4	Mettre des fractions au même dénominateur							

OPERATIONS

						B	A	R	E1	E2	E3	N/3
T	N	6	2	1	Additionner deux fractions							
T	N	6	2	2	Additionner une fraction et un entier							
T	N	6	2	3	Soustraire deux fractions							
T	N	6	2	4	Soustraire une fraction et un entier							
T	N	6	2	5	Multiplier deux fractions							
T	N	6	2	6	Multiplier une fraction et un entier							
T	N	6	2	7	Diviser deux fractions							
T	N	6	2	8	Diviser un entier par une fraction							
T	N	6	2	9	Diviser une fraction par un entier							

FRACTIONS ET PROBLEMES

						B	A	R	E1	E2	E3	N/3
T	N	6	3	1	Calculer la fraction d'une quantité							
T	N	6	3	2	Résoudre un problème avec des fractions							
T	N	6	3	3	Passer de % à l'écriture fractionnaire							
T	N	6	3	4	Lire un % sur un schéma							
T	N	6	3	5	Représenter un % par un schéma							
T	N	6	3	6	Calculer le % d'une quantité							
T	N	6	3	7	Traiter un problème d'augmentation							
T	N	6	3	8	Traiter un problème de réduction							
T	N	6	3	9	Calculer une T.V.A.							

Unité T.N.7 : REPERAGE ET COURBES

REPERAGES

						B	A	R	E1	E2	E3	N/3
T	N	7	0	1	Lire l'abscisse d'un point sur une droite graduée							
T	N	7	0	2	Placer un entier relatif sur une droite graduée							
T	N	7	0	3	Lire les coordonnées d'un point dans un repère							
T	N	7	0	4	Placer un point dans un repère							

TABLEAUX

						B	A	R	E1	E2	E3	N/3
T	N	7	1	1	Lire un tableau							
T	N	7	1	2	Passer d'un texte à un tableau							
T	N	7	1	3	Trouver une valeur dans un tableau							
T	N	7	1	4	Utiliser un barème							
T	N	7	1	5	Reconnaître un tableau de proportionnalité							
T	N	7	1	6	Compléter un tableau de proportionnalité							
T	N	7	1	7	Résoudre des problèmes avec des proportions							

GRAPHIQUES

						B	A	R	E1	E2	E3	N/3
T	N	7	2	1	Lire l'abscisse connaissant l'ordonnée							
T	N	7	2	2	Lire l'ordonnée connaissant l'abscisse							
T	N	7	2	3	Faire un graphique							
T	N	7	2	4	Utiliser un graphique pour répondre à une question							

DIAGRAMMES

						B	A	R	E1	E2	E3	N/3
T	N	7	3	1	Lire un diagramme en barres							
T	N	7	3	2	Construire un diagramme en barres							
T	N	7	3	3	Lire un diagramme semi-circulaire							
T	N	7	3	4	Lire un diagramme circulaire							
T	N	7	3	5	Construire un diagramme semi-circulaire							
T	N	7	3	6	Construire un diagramme circulaire							

TRAVAUX GEOMETRIQUES (T.G.)

Unité T.G.1 : POINTS, DROITES, DEMI-DROITES et SEGMENTS

TRACER

						B	A	R	E1	E2	E3	N/3
T	G	1	0	1	Tracer un segment de longueur donnée							
T	G	1	0	2	Tracer deux droites sécantes							
T	G	1	0	3	Tracer deux droites perpendiculaires							
T	G	1	0	4	Tracer deux droites parallèles avec l'équerre							
T	G	1	0	5	Tracer des parallèles avec un quadrillage							
T	G	1	0	6	Tracer deux droites parallèles avec le compas							
T	G	1	0	7	Tracer une parallèle à une droite, passant par un point							
T	G	1	0	8	Tracer une perpendiculaire à une droite, passant par un point							

CONSTRUIRE AU COMPAS

						B	A	R	E1	E2	E3	N/3
T	G	1	1	1	Construire le milieu d'un segment							
T	G	1	1	2	Construire l'axe de symétrie d'un segment (médiatrice)							
T	G	1	1	3	Construire l'axe de symétrie d'un angle (bissectrice)							
T	G	1	1	4	Construire un cercle de rayon donné							
T	G	1	1	5	Construire un cercle (centre et point donnés)							
T	G	1	1	6	Construire des triangles de longueurs données							
T	G	1	1	7	Construire des parallélogrammes							
T	G	1	1	8	Construire des hexagones							

MESURES

						B	A	R	E1	E2	E3	N/3
T	G	1	2	1	Mesurer un segment							
T	G	1	2	2	Mesurer un secteur angulaire							
T	G	1	2	3	Construire un secteur angulaire de mesure donnée							
T	G	1	2	4	Construire une figure comportant des longueurs et angles							

Unité T.G.2 : LES POLYGONES A 3 OU 4 CÔTES

RECONNAÎTRE ...

						B	A	R	E1	E2	E3	N/3
T	G	2	0	1	... un triangle							
T	G	2	0	2	... un triangle rectangle							
T	G	2	0	3	... un triangle isocèle							
T	G	2	0	4	... un triangle équilatéral							
T	G	2	0	5	... un trapèze							
T	G	2	0	6	... un rectangle							
T	G	2	0	7	... un carré							
T	G	2	0	8	... un losange							
T	G	2	0	9	... un parallélogramme							

TRACER SUR UN SUPPORT QUADRILLE

						B	A	R	E1	E2	E3	N/3
T	G	2	1	1	... un triangle							
T	G	2	1	2	... un triangle rectangle							
T	G	2	1	3	... un triangle isocèle							
T	G	2	1	4	... un triangle équilatéral							
T	G	2	1	5	... un trapèze							
T	G	2	1	6	... un rectangle							
T	G	2	1	7	... un carré							
T	G	2	1	8	... un losange							
T	G	2	1	9	... un parallélogramme							

TRACER SUR PAPIER BLANC ...

						B	A	R	E1	E2	E3	N/3
T	G	2	2	1	... un triangle							
T	G	2	2	2	... un triangle rectangle							
T	G	2	2	3	... un triangle isocèle							
T	G	2	2	4	... un triangle équilatéral							
T	G	2	2	5	... un trapèze							
T	G	2	2	6	... un rectangle							
T	G	2	2	7	... un carré							
T	G	2	2	8	... un losange							
T	G	2	2	9	... un parallélogramme							

Unité T.G.3 : ETUDE DES TRIANGLES

DROITES REMARQUABLES

						B	A	R	E1	E2	E3	N/3
T	G	3	0	1	Tracer les médiatrices d'un triangle							
T	G	3	0	2	Tracer les bissectrices d'un triangle							
T	G	3	0	3	Tracer les médianes d'un triangle							
T	G	3	0	4	Tracer les hauteurs d'un triangle							
T	G	3	0	5	Trouver le centre du cercle circonscrit							
T	G	3	0	6	Trouver le centre du cercle inscrit							
T	G	3	0	7	Trouver le centre de gravité							
T	G	3	0	8	Trouver l'orthocentre							

LES TRIANGLES RECTANGLES

						B	A	R	E1	E2	E3	N/3
T	G	3	1	1	Calculer le carré d'une distance							
T	G	3	1	2	Calculer une distance connaissant son carré							
T	G	3	1	3	Reconnaître une situation de Pythagore							
T	G	3	1	4	Etablir l'égalité des carrés							
T	G	3	1	5	Calculer l'hypoténuse dans un triangle rectangle							
T	G	3	1	6	Calculer un côté autre que l'hypoténuse							
T	G	3	1	7	Reconnaître le centre du cercle circonscrit							
T	G	3	1	8	Reconnaître l'orthocentre							

LES TRIANGLES

						B	A	R	E1	E2	E3	N/3
T	G	3	2	1	Calculer une inconnue dans l'égalité de deux fractions							
T	G	3	2	2	Reconnaître une situation de Thalès							
T	G	3	2	3	Etablir l'égalité des trois rapports							
T	G	3	2	4	Calculer la mesure d'un côté en situation de Thalès							

Unité T.G.4 : UNITES ET PERIMETRES

LES UNITES

						B	A	R	E1	E2	E3	N/3
T	G	4	0	1	Changer d'unité de longueur							
T	G	4	0	2	Changer d'unité de poids							
T	G	4	0	3	Changer d'unité d'aire							
T	G	4	0	4	Changer d'unité de volume							
T	G	4	0	5	Exprimer un volume en l, dl, cl, ml ...							

LES PERIMETRES

						B	A	R	E1	E2	E3	N/3
T	G	4	1	1	Repasser le périmètre d'une figure simple							
T	G	4	1	2	Repasser le périmètre d'une figure complexe							
T	G	4	1	3	Calculer un périmètre (mesures données)							
T	G	4	1	4	Calculer un périmètre (sans indication de côte)							
T	G	4	1	5	Utiliser la formule de périmètre d'un carré							
T	G	4	1	6	Utiliser la formule du périmètre d'un rectangle							
T	G	4	1	7	Comparer des périmètres							

Unité T.G.5 : LES AIRES**UNITES ET PAVAGES**

						B	A	R	E1	E2	E3	N/3
T	G	5	0	1	Représenter une unité d'aire							
T	G	5	0	2	Paver une surface en connaissant l'unité d'aire							
T	G	5	0	3	Trouver une aire à l'aide d'un pavage							
T	G	5	0	4	Comparer des aires							

CALCULS ET FORMULES

						B	A	R	E1	E2	E3	N/3
T	G	5	1	1	Utiliser la formule pour un rectangle							
T	G	5	1	2	Utiliser la formule pour un carré							
T	G	5	1	3	Calculer l'aire par découpage							
T	G	5	1	4	Utiliser la formule pour un triangle rectangle							
T	G	5	1	5	Utiliser la formule pour un triangle							
T	G	5	1	6	Utiliser la formule pour un losange							
T	G	5	1	7	Utiliser la formule pour un parallélogramme							
T	G	5	1	8	Utiliser la formule pour un trapèze							
T	G	5	1	9	Utiliser la formule pour un cercle							

Unité T.G.6 : LES SOLIDES ET LES VOLUMES**LES VOLUMES**

						B	A	R	E1	E2	E3	N/3
T	G	6	0	1	Représenter une unité de volume							
T	G	6	0	2	Construire un pavage dans l'espace							
T	G	6	0	3	Calculer un volume de para rect par dénombrement							
T	G	6	0	4	Maîtriser la formule de volume : base × hauteur							

LE PAVE DROIT

						B	A	R	E1	E2	E3	N/3
T	G	6	1	1	Maîtriser le vocabulaire							
T	G	6	1	2	Savoir décrire un pavé droit							
T	G	6	1	3	Dessiner un pavé droit en perspective cavalière							
T	G	6	1	4	Faire le développé d'un pavé droit							
T	G	6	1	5	Construire un patron de pavé droit							
T	G	6	1	6	Citer des arêtes parallèles							
T	G	6	1	7	Citer des arêtes perpendiculaires							

LE PRISME DROIT

						B	A	R	E1	E2	E3	N/3
T	G	6	2	1	Maîtriser le vocabulaire							
T	G	6	2	2	Savoir décrire un prisme droit							
T	G	6	2	3	Dessiner un prisme droit en perspective cavalière							
T	G	6	2	4	Faire le développé d'un prisme droit							
T	G	6	2	5	Construire un patron de prisme droit							
T	G	6	2	6	Citer des arêtes parallèles							
T	G	6	2	7	Citer des arêtes perpendiculaires							

LE CYLINDRE

						B	A	R	E1	E2	E3	N/3
T	G	6	3	1	Maîtriser le vocabulaire							
T	G	6	3	2	Savoir décrire un cylindre							
T	G	6	3	3	Dessiner un cylindre en perspective cavalière							
T	G	6	3	4	Faire le développé d'un cylindre							
T	G	6	3	5	Construire un patron d'un cylindre							

LA PYRAMIDE

						B	A	R	E1	E2	E3	N/3
T	G	6	3	1	Maîtriser le vocabulaire							
T	G	6	3	2	Savoir décrire une pyramide							
T	G	6	3	3	Dessiner une pyramide en perspective cavalière							
T	G	6	3	4	Faire le développé d'une pyramide							
T	G	6	3	5	Construire un patron d'une pyramide							

OBJECTIFS GENERAUX (O. G.)

						B	A	R	E1	E2	E3	N/3
O	G	1	0	1	Respecter la codification des exercices et des questions							
O	G	1	0	2	Utiliser correctement la langue française pour s'exprimer							
O	G	1	0	3	Ecrire correctement les mots de vocabulaire							
O	G	1	0	4	Utiliser correctement les symboles mathématiques							
O	G	1	0	5	Répondre à une question par une phrase rédigée							
O	G	1	0	6	Réaliser des dessins soignés et précis							
O	G	1	0	7	Respecter les règles de présentation d'un calcul							

O	G	1	0	8	Respecter les consignes						
---	---	---	---	---	-------------------------	--	--	--	--	--	--

TABLES DES MATIERES

Première partie : TRAVAUX NUMERIQUES (T.N.)

Unité T.N.1 : LES NOMBRES DECIMAUX	Page 1
Lecture et Ecriture	
Ordre et Représentation	
Unité T.N.2 : LES QUATRES OPERATIONS	Page 1
Addition	
Soustraction	
Multiplication	
Division	
Unité T.N.3 : CALCUL MENTAL	Page 2
Addition	
Soustraction	
Multiplication	
Division	
Unité T.N.4 : LES SITUATIONS ET PROBLEMES	Page 3
Gérer les données	
Problèmes et opérations	
Unité T.N.5 : LES NOMBRES RELATIFS	Page 3
Ordre et comparaison	
Opérations	
Unité T.N.6 : LES ECRITURES FRACTIONNAIRES	Page 4
Représentation	
Simplification	
Opérations	
Fractions et problèmes	
Unité T.N.7 : REPERAGE ET COURBES	Page 5
Repérages	
Tableaux	
Graphiques	
Diagrammes	

Deuxième partie : TRAVAUX GEOMETRIQUES (T.G)

Unité T.G.1 : POINTS, DROITES, DEMI-DROITES ET SEGMENTS	Page 6
Tracer	
Construire au compas	
Mesures	
Unité T.G.2 : LES POLYGONES A 3 OU 4 CÔTES	Page 7
Reconnaître	
Tracer sur support quadrillé	
Tracer sur papier blanc	
Unité T.G.3 : ETUDE DES TRIANGLES	Page 8
Droites remarquables	
Les triangles rectangles	
Les triangles	
Unité T.G.4 : UNITES ET PERIMETRES	Page 8
Les unités	
Les périmètres	
Unité T.G.5 : LES AIRES	Page 9
Unités et pavages	
Calculs et formules	
Unité T.G.6 : Les solides et les volumes	Page 9
Les volumes	
Le pavé droit	
Le prisme droit	

Le cylindre
La pyramide

Toisième partie : OBJECTIFS GENERAUX (O.G)

Page 10