

SYNTHESE DES PARCOURS EN MATHEMATIQUES (version html5)



MATHEMATIQUES

MATHS NUMERIQUE (30 à 38 heures)

MAT000 - Numérique : Bases pour un bon départ (temps moyen : 8 à 10h)

MAT010 – Numérique : Opérations sur les nombres entiers (temps moyen : 2h à 3h)

MAT050 - Numérique : Repérage (temps moyen : 2 à 3h)

MAT100 - Numérique : Situations linéaires (temps moyen : 8 à 10h)

MAT150 - Numérique : Situations du premier degré (temps moyen : 5 à 7h)

MAT200 - Numérique : Statistiques (temps moyen : 3 à 5h)

MAT250 - Numérique : Les Unités de mesure (temps moyen : 2 à 3h)

SYNTHESE DES PARCOURS EN MATHEMATIQUES (version html5)

MATHS NUMERIQUE - MAT000 Bases pour un bon départ (temps moyen : 8 à 10h)		Temps en mn
Nom complet du cours	Objectifs opérationnels	
Calcul mental		
NUM_DEP01a-Calcul mental : additions/soustractions	Calculer mentalement des additions et des soustractions avec et sans chronomètre.	15
NUM_DEP01b-Calcul mental : multiplications/divisions.	Calculer mentalement des multiplications et des divisions avec et sans chronomètre.	20
NUM_DEP01c - Calcul mental (multiplications : puissances et décimaux)	calculer mentalement des multiplications par des puissances et des nombres décimaux, avec et sans chronomètre	15
NUM_DEP01d-Calcul mental : opérations à trous	Compléter mentalement des additions, des soustractions et des multiplications avec un trou, dont le résultat est donné.	20
Comparaison de nombres		
NUM_DEP02a - Comparaison (entiers).	Trouver les nombres entiers qui suivent, précèdent, encadrent un nombre décimal.	20
NUM_DEP02b - Comparaison (inégalités).	vérifier, classer, comparer des inégalités de nombres entiers et décimaux.	20
NUM_DEP02c - Activités pratiques (Comparaison de nombres).	Comparer des températures sur un thermomètre, en nombre entier et en décimal.	10

SYNTHESE DES PARCOURS EN MATHEMATIQUES (version html5)

MATHS NUMERIQUE - MAT000 (suite) Bases pour un bon départ (temps moyen : 8 à 10h)		Temps en mn
Nom complet du cours	Objectifs opérationnels	
Les fractions		
NUM_DEP03a - Ecriture fractionnaire : a/b	Découvrir les bases de la fraction a/b.	20
NUM_DEP03b-Ecriture fract.: simplification-calcul.	Connaitre les bases de la simplification et du calcul d'une fraction a/b.	10
NUM_DEP03c-Ecriture fract. (pourcentage)	Maîtriser la relation entre fraction et pourcentage.	20
NUM_DEP03d - Comparaison de fractions	Apprendre à comparer des fractions.	15
NUM_DEP03e-Ecriture fract. (opérations)	Réaliser des problèmes avec addition, soustraction et multiplications de fractions.	30
Les puissances		
NUM_DEP04a - Puissances : découverte	Découvrir les puissances de nombres entiers, au carré et au cube.	15
NUM_DEP04b - Puissance n et exposants négatifs	Calculer avec puissance n et exposants négatifs.	30
NUM_DEP04c - Puissances (les opérations)	Maîtriser les quatre opérations de puissances avec et sans parenthèses.	30
NUM_DEP04d - Puissances (les racines carrées)	Déterminer des valeurs exactes ou arrondies de racines carrées.	30

SYNTHESE DES PARCOURS EN MATHEMATIQUES (version html5)

MATHS NUMERIQUE - MAT000 [suite] Bases pour un bon départ (temps moyen : 8 à 10h)		Temps en mn
Nom complet du cours	Objectifs opérationnels	
Notation scientifique		
NUM_DEP05 - Ordre de grandeur d'un résultat (valeur arrondie).	Déterminer la valeur arrondie d'un nombre, en écriture décimale.	15
NUM_DEP06a - Notation Scientifique.	Donner une écriture décimale à partir d'une écriture scientifique et inversement.	15
NUM_DEP06b - Notation scientifique (écriture)	identifier et donner une écriture scientifique.	15
NUM_DEP06c - Notation scientifique (problèmes)	Effectuer des calculs avec des nombres donnés sous la forme $a \times 10^n$, en donnant la forme décimale et l'écriture scientifique.	15
Expressions littérales		
NUM_DEP07a - Expressions littérales (les formules)	Utiliser des formules littérales à partir de situations géométriques.	15
NUM_DEP07b - Expressions littérales (Distributivité)	Etablir la formule de distributivité avec des aires de rectangles.	20
NUM_DEP07c-Expr. littérales (Calculs et distributivité)	Utiliser la distributivité en calcul mental.	30
NUM_DEP08 - Synthèse (problèmes pratiques)	En synthèse, réaliser des problèmes scientifiques et pratiques.	30

SYNTHESE DES PARCOURS EN MATHEMATIQUES (version html5)

MATHS NUMERIQUE - MAT010		Temps en mn
Opérations sur les nombres entiers (temps moyen : 2 à 3h)		
Objectifs opérationnels		
DEP11a-Ecriture des nombres entiers (1ère série)	Savoir écrire les nombres entiers en chiffres et en lettres.	15 / 30
DEP12a-Additions sur les nombres entiers (1ère série).	Poser et effectuer des additions de nombres entiers.	15 / 30
DEP13a-Soustractions sur les nombres entiers (1ère série).	Poser et effectuer des soustractions de nombres entiers.	15 / 30
DEP14a-Multiplications sur les nombres entiers (1ère série).	Poser et effectuer des multiplications de nombres entiers.	10 / 20
DEP14b-Multiplications de nombres entiers (2ème série).	Poser et effectuer des multiplications de nombres entiers.	10 / 20
DEP15a-Divisions de nombres entiers (1ère série).	Effectuer des divisions de nombres entiers.	15 / 30

SYNTHESE DES PARCOURS EN MATHEMATIQUES (version html5)

MATHS NUMERIQUE - MAT050 Repérage (temps moyen : 2 à 3h)		Temps en mn
Nom complet du cours	Objectifs opérationnels	
REP51 - Repérage: tableau numérique.	Apprendre lire et compléter des tableaux.	15
NUM_REP52a - Repérage sur un axe (lecture)	Lire et placer des points sur des axes gradués.	25
NUM_REP52b - Repérage sur un axe (placement)	Placer des points sur des axes gradués.	10
NUM_REP53a-Repérage dans un plan (découverte)	Lire et trouver des points dans un plan et sur les axes d'un repère.	10
NUM_REP53b-Repérage dans un plan (coordonnées)	Trouver et écrire les coordonnées de points sur les axes d'un repère.	30
NUM_REP53c-Repérage dans un plan (placement)	Placer des points dans un plan, avec des coordonnées en entier et décimales.	15
NUM_REP53d-Repérage dans un plan (synthèse)	En synthèse, placement de points dans un plan avec des coordonnées en entier et en décimales.	30
NUM_REP54-Aller plus loin dans le repérage	Placement dans un plan avec des sommes algébriques et des nombres.	20

SYNTHESE DES PARCOURS EN MATHEMATIQUES (version html5)

MATHS NUMERIQUE - MAT100 Situations linéaires (temps moyen : 8 à 10h)		Temps en mn
Nom complet du cours	Objectifs opérationnels	
Proportionnalité		
NUM_LIN101-Proportionnalité (découverte)	Découvrir quand il s'agit d'une situation de proportionnalité.	15
NUM_LIN102a-Proportionnalité (4ème proportionnelle)	Première série d'exercices de proportionnalité.	20
NUM_LIN102b-Problèmes sur la proportionnalité	Deuxième série d'activités de proportionnalité.	30
NUM_LIN102c-Proportionnalité - tableaux /coefficients(1)	Compléter des tableaux de proportionnalité avec coefficients.	30
NUM_LIN102d-Proportionnalité - tableaux/coefficients(2)	Résoudre deux séries de problèmes avec tableaux et coefficients.	20
NUM_LIN102e-Proportionnalité (problèmes)	Résoudre des problèmes pratiques du quotidien.	30

SYNTHESE DES PARCOURS EN MATHEMATIQUES (version html5)

MATHS NUMERIQUE - MAT100 [suite 1] Situations linéaires (temps moyen : 8 à 10h)		Temps en mn
Nom complet du cours	Objectifs opérationnels	
Les échelles		
NUM_LIN103a - Echelles (méthode de calcul)	Comprendre la méthode de calcul des échelles.	30
NUM_LIN103b - Echelles (mesurer et calculer)	Mesurer à l'aide de la règle virtuelle afin de déterminer l'échelle de cette représentation ou la grandeur réelle correspondante.	20
NUM_LIN103c - Echelles (exercices de synthèse)	Exercices complémentaires de synthèse.	30
Les pourcentages		
NUM_LIN104a - Pourcentages (les bases)	Découvrir les bases d'écriture et de calcul des pourcentages.	20
NUM_LIN104b-Pourcentages (problèmes)	Calculer des pourcentages dans des situations de la vie quotidienne.	30
NUM_LIN104c-Pourcentages (Appliquer un taux)	Retrouver et appliquer un taux de pourcentage dans des situations de la vie quotidienne.	30
NUM_LIN104d - Pourcentages (le taux de variation)	Appliquer un taux de variation de pourcentage.	25

SYNTHESE DES PARCOURS EN MATHEMATIQUES (version html5)

MATHS NUMERIQUE - MAT100 [suite 2] Situations linéaires (temps moyen : 8 à 10h)		Temps en mn
Nom complet du Cours	Objectifs opérationnels	
Proportionnalité et fonction linéaire		
NUM_LIN105a-Proportionnalité - fonction lin.(lecture).	Utiliser les représentations de la proportionnalité en commençant par la lecture de graphiques.	15
NUM_LIN105b-Proportionnalité - fonction lin.(représent.)	Apprendre à utiliser les représentations graphiques de la proportionnalité.	15
NUM_LIN106-Etude de fonctions linéaires	Découverte des fonctions linéaires.	15
Situations linéaires : problèmes		
NUM_LIN107a - Situations linéaires (conversions)	Petits calculs de conversion sur des situations linéaires.	20
NUM_LIN107b-Situations linéaires (grandeurs)	Analyser des situations linéaires de grandeurs (pourcentages et graphiques).	20
NUM_LIN107c-Sit. linéaires (mouvement uniforme)	Reconnaître et utiliser le mouvement uniforme.	20
NUM_LIN107d - Sit. linéaires : Problèmes (1)	Calculer des vitesses, des distances et des temps.	20
NUM_LIN107e - Sit. linéaires: Problèmes (2)	Calculer des temps et convertir des vitesses.	20
NUM_LIN108 - Sit. linéaires : Aller plus loin	Compléter un tableau (coeff. fractionnaires) et découvrir la notion d'indice.	30

SYNTHESE DES PARCOURS EN MATHEMATIQUES (version html5)

MATHS NUMERIQUE - MAT150 Situations du premier degré (temps moyen : 5 à 7h)		Temps en mn
Nom complet du cours	Objectifs opérationnels	
Résolution d'une équation du 1er degré à une inconnue		
SPD151a - Méthode de résolution (découverte)	Découvrir la méthode de résolution des équations du premier degré : vocabulaire et tests d'égalités.	30
SPD151b - Méthode de résolution (forme $ax=b$)	Apprendre la technique de résolution d'équations du premier degré de la forme $ax=b$.	20
SPD151c-Méthode de résolution ($ax+b=c$)	Apprendre la technique de résolution d'équations du premier degré de type $ax+b=c$.	20
SPD151d-Méthode de résolution ($ax+b=cx+d$)	Apprendre la technique de résolution d'équations du premier degré de la forme $(ax+b=cx+d)$.	20
SPD152a-Résolution d'équations complexes	Développer des équations complexes.	20
SPD152b-Résolution d'équations (fractions)	Transformer des équations avec fractions.	20

SYNTHESE DES PARCOURS EN MATHEMATIQUES (version html5)

MATHS NUMERIQUE - MAT150 Situations du premier degré (temps moyen : 5 à 7h) [suite]		Temps en mn
Nom complet du cours	Objectifs opérationnels	
Problèmes du premier degré		
SPD153a - Problèmes 1er degré (1)	Résoudre 10 problèmes simples de la vie quotidienne à l'aide d'une mise en équation.	30
SPD153b - Problèmes du 1er degré (2)	Résoudre dix problèmes simples de la vie quotidienne, à l'aide d'une mise en équation contenant des fractions.	30
SPD153c - Problèmes 1er degré (3)	Résoudre 10 problèmes sur les âges à l'aide d'une mise en équation.	30
SPD153d - Problèmes du 1er degré (4)	Résoudre 10 problèmes géométriques à l'aide d'une mise en équation.	30
SPD154a - Pour aller plus loin (1ère partie)	Deux séries d'exercices complémentaires sur les problèmes complexes et les simplifications d'équations du second degré.	30
SPD154b - Pour aller plus loin (2ème partie)	Dix exercices sur les produits en croix et les équations.	30

SYNTHESE DES PARCOURS EN MATHEMATIQUES (version html5)

MATHS NUMERIQUE - MAT200 Statistiques (temps moyen : 3 à 5h)		Temps en mn
Nom complet du cours	Objectifs opérationnels	
La fréquence		
STA202a - Statistiques : Calcul de fréquence	Calculer des fréquences, en nombre entier ou décimal, dans des tableaux.	20
STA202b - Statistiques : Fréquence (en %)	Calculer des fréquences sous forme de pourcentage.	20
STA202c - Statistiques : fréquence et moyenne	Calculer des fréquences et des moyennes (simples et en connaissant les coefficients).	30
Les diagrammes		
STA203a - Diagrammes statistiques (graphique)	Lire et construire un diagramme graphique.	25
STA203b - Diagrammes statistiques à barres	Construire des diagrammes statistiques à barres.	20
STA203c - Diagrammes statistiques circulaires (1ère partie)	Apprendre à construire un diagramme circulaire.	20
STA203d - Diagrammes statistiques circulaires (2ème partie)	Construire des diagrammes circulaires au rapporteur.	30
Comparaisons et effectifs cumulés		
STA204 - Statistiques : Comparaisons	Maîtriser de petits problèmes de comparaison de fréquences.	20
STA205 - Les effectifs cumulés	Lire et écrire des tableaux d'effectifs cumulés croissants et décroissants.	20

SYNTHESE DES PARCOURS EN MATHEMATIQUES (version html5)

MATHS NUMERIQUE - MAT250 Les unités de mesure (temps moyen : 2 à 3h)		Temps en mn
Nom complet du cours	Objectifs opérationnels	
Les unités de longueur et d'aire		
NUM_MES251 - Les unités de longueur.	Découvrir et convertir les unités de longueur en Mathématiques.	20
NUM_MES252 - Les unités d'aire.	Découvrir et convertir les unités d'aire en Mathématiques.	20
Les unités de volume et de capacité		
NUM_MES253a - Les unités de volume (1).	Découvrir les unités de volume en Mathématiques.	20
NUM_MES253b - Les unités de volume (2).	Convertir les unités de volume en Mathématiques.	20
NUM_MES254 - Les unités de capacité.	Découvrir et convertir les unités de capacité en Mathématiques.	20
Les unités de temps		
NUM_MES255 - Les unités de temps.	Découvrir et convertir les unités de temps en Mathématiques.	20
Les unités de masse		
NUM_MES256 - Les unités de masse.	Découvrir et convertir les unités de masse en Mathématiques.	20