

SYNTHESE DES PARCOURS EN MATHEMATIQUES GEOMETRIE (version html5 - 2021)



MATHEMATIQUES GEOMETRIE (environ 24 heures d'auto-formation)	
	MATHS GEOMETRIE PLANE (20h30)
	MAT500 - Géométrie plane : Les tracés de base (temps moyen : 7h)
	MAT550 - Géométrie plane : les polygones (temps moyen : 6h)
	MAT650 - Géométrie plane : Pythagore / Thales (temps moyen : 3h 30)
	MAT700 - Géométrie plane : Trigonométrie (temps moyen : 4h)
	MATHS GEOMETRIE DANS L'ESPACE (3h)
	MAT600 - Géométrie dans l'espace (temps moyen : 3 heures)

SYNTHESE DES PARCOURS EN MATHEMATIQUES GEOMETRIE (version html5 - 2021)

MATHS GEOMETRIE PLANE - MAT500 Les tracés de base (temps moyen : 7h)		Temps en mn
Nom complet du cours	Objectifs opérationnels	
Eléments de géométrie (points et droites)		
GEO_GP501 - Eléments de géométrie (le point)	Apprendre à situer, à retrouver un point et aligner un point avec deux autres.	30
GEO_GP502 - Eléments de géométrie (la droite)	Nommer et retrouver des droites, demi-droites, segments.	20
GEO_GP503 - Couples de droites (visuel)	Déterminer visuellement 1 couple ou plusieurs couples de droites perpendiculaires ou parallèles.	20
GEO_GP504-Parallélisme / Orthogonalité (tracés)	Apprendre à construire la perpendiculaire ou la parallèle à une droite avec règle et équerre.	30
GEO_GP505- Parallèle /Orthogonalité (suite)	Apprendre à construire des perpendiculaires et des parallèles à une droite, avec règle et équerre.	30
Les angles		
GEO_GP506 - Les angles (définition)	Connaître toutes les indications spécifiques aux angles.	30
GEO_GP507 - Angle (mesure)	Apprendre à mesurer et comparer des angles.	30
GEO_GP508 - Angle (construction)	Construire un angle dont la mesure est donnée au degré près.	20

SYNTHESE DES PARCOURS EN MATHEMATIQUES GEOMETRIE (version html5 - 2021)

MATHS GEOMETRIE PLANE - MAT500 : Les tracés de base (suite)		Temps en mn
Nom complet du cours	Objectifs opérationnels	
La bissectrice et la médiatrice		
GEO_GP509 - Bissectrice d'un angle.	Découvrir et construire une bissectrice, au jugé et au rapporteur.	20
GEO_GP510-Bissectrice (construction au compas)	Construire la bissectrice d'un angle au compas.	20
GEO_GP511- Médiatrice d'un segment (définition)	Définir et trouver la médiatrice de segments.	20
GEO_GP512- Construction de la médiatrice (1)	Construire la médiatrice d'un segment à l'aide d'une équerre et d'une règle graduée virtuelles.	20
GEO_GP513-Construction de la médiatrice au compas	Construire la médiatrice d'un segment à l'aide d'un compas virtuel.	30
Symétrie		
GEO_GP514- Axes de symétrie (identification)	Apprendre à bien reconnaître et à tracer un axe de symétrie.	20
GEO_GP515-Symétrique d'un point (construct.1)	Découvrir le tracé de base du symétrique d'un point.	20
GEO_GP516-Symétrique d'un point (construct.2)	Apprendre le tracé du symétrique d'un point avec l'équerre et le compas.	30
GEO_GP517-Symétrie centrale (découverte)	Découvrir la symétrie centrale par composition de 2 symétries axiales d'axes perpendiculaires.	20
GEO_GP518-Figures usuelles (symétrie)	Trouver les figures qui possèdent un axe et/ou un centre de symétrie.	20

SYNTHESE DES PARCOURS EN MATHEMATIQUES GEOMETRIE (version html5 - 2021)

MATHS GEOMETRIE PLANE - MAT550 : les polygones (temps moyen : 6h)		Temps en mn
Nom complet du cours	Objectifs opérationnels	
Figures usuelles		
GEO_GP551-Figures usuelles : le cercle	Découvrir le cercle et ses mesures (rayon, le diamètre ou la longueur d'un segment).	15
GEO_GP552 - Polygones usuels (1)	Découvrir les propriétés du triangle quelconque et son tracé au compas.	20
GEO_GP553-Polygones : les triangles particuliers (équilatéral, isocèle et rectangle)	Découvrir les propriétés des triangles particuliers et leurs tracés au compas.	30
GEO_GP554-Polygones usuels (triang.rectangle)	Découvrir les propriétés du triangle rectangle.	20
GEO_GP555-Polygones usuels (quadrilatères)	Découvrir les propriétés des quadrilatères courants (carré, losange, rectangle,.....).	15
GEO_GP556-Polygones usuels (carré, losange)	Apprendre à construire des carrés et des losanges à l'aide d'un compas virtuel.	30
GEO_GP557-Polygones usuels (le rectangle).	Construire des rectangles à l'aide d'une règle et d'une équerre virtuelles.	20
GEO_GP558-Polygones usuels (parallélogrammes).	Construction de parallélogrammes (avec règle, équerre et compas).	20

SYNTHESE DES PARCOURS EN MATHEMATIQUES GEOMETRIE (version html5 - 2021)

MATHS GEOMETRIE PLANE - MAT550 les polygones (temps moyen : 6h)		Temps en mn
Nom complet du cours	Objectifs opérationnels	
Périmètres des polygones		
GEO_GP559-Périmètre : unités de longueur	Découvrir les unités de longueur appliquées au périmètres de figures usuelles.	20
GEO_GP560-Périmètre des figures: calculs	Effectuer des calculs de périmètre des figures usuelles.	20
Aires des polygones		
GEO_GP561 - AIRES : Les unités	Apprendre à reconnaître les unités d'aire et effectuer des conversions.	20
GEO_GP562-AIRES (calculs 1)	Calculer des aires de carrés, de rectangles et de triangles rectangles.	20
GEO_GP563 - AIRES (calculs 2)	Calculer les aires de trapèzes, parallélogrammes et losanges.	20
GEO_GP564 - Aire ou périmètre du cercle (valeurs approchées)	Calculer des aires ou des périmètres du cercle à des valeurs approchées.	20
Aller plus loin sur les polygones		
GEO_GP565 - Aller plus loin: les diagonales	Appliquer les propriétés des diagonales dans des calculs sur des quadrilatères particuliers.	30
GEO_GP566-Aller plus loin : calculs inversés	Calculer des longueurs connaissant le périmètre ou l'aire de rectangles ou de carrés.	20

SYNTHESE DES PARCOURS EN MATHEMATIQUES GEOMETRIE (version html5 - 2021)

MATHS GEOMETRIE PLANE - MAT650 Pythagore / Thales (temps moyen : 3h30)		Temps en mn
Nom complet du cours	Objectifs opérationnels	
Pythagore		
GEO_PYT651- Th. de Pythagore : découverte	Découvrir les propriétés du triangle rectangle avec l'application du théorème de Pythagore.	20
GEO_PYT652- Th.de Pythagore : Calculs (1)	Apprendre à calculer un coté de triangle rectangle avec le théorème de Pythagore.	30
GEO_PYT653- Th. de Pythagore : Calculs (2)	Appliquer le théorème de Pythagore avec une 2ème série de calculs de cotés du triangle rectangle.	30
GEO_PYT654- Triangles non rectangles	Démontrer, grâce au théorème de Pythagore, qu'un triangle n'est pas rectangle.	20
GEO_PYT655-Pythag. la réciproque	Compléter des démonstrations utilisant la propriété réciproque de Pythagore.	20
Thalès		
GEO_PYT656-Th. de Thalès : Application	Ecrire les rapports de segments dans un triangle avec 2 droites parallèles, en appliquant les propriétés de Thalès.	20
GEO_PYT657-Th. de Thalès (calculs simples)	Effectuer des calculs simples guidés en utilisant le théorème de Thalès.	30
GEO_PYT658-Thalès (situations pratiques)	Effectuer des calculs pratiques en utilisant la propriété de Thalès.	30

SYNTHESE DES PARCOURS EN MATHEMATIQUES GEOMETRIE (version html5 - 2021)

MATHS GEOMETRIE PLANE - MAT700 : Trigonométrie (temps moyen : 4h)		Temps en mn
Nom complet du cours	Objectifs opérationnels	
Sinus et cosinus d'un angle		
GEO_TRI701-Trigo. dans triangle rectangle	Découvrir et écrire la relation trigonométrique dans le triangle rectangle.	20
GEO_TRI702-Calculs (cosinus d'un angle)	Apprendre à calculer le cosinus d'un angle et à retrouver la mesure d'un angle à l'aide du cosinus.	20
GEO_TRI703-Cotés du triangle et cosinus	Apprendre le calcul du côté adjacent et de l'hypoténuse en utilisant le cosinus de l'angle.	20
GEO_TRI704- Calculs : le sinus d'un angle	Apprendre à calculer le sinus d'un angle et à le retrouver avec la calculatrice.	20
GEO_TRI705- Angles et cotés du triangle (sinus)	Apprendre à calculer un angle et les cotés d'un triangle rectangle en utilisant le sinus.	20
Tangente d'un angle		
GEO_TRI706 - Calculs (tangente d'un angle)	Apprendre à calculer la tangente d'un angle et à la retrouver avec la calculatrice.	20
GEO_TRI707-Angles et cotés (c/f tangente)	Apprendre à calculer un angle et les cotés d'un triangle rectangle en utilisant la tangente.	20
Calculs		
GEO_TRI708- Dans les triangles particuliers	Apprendre à calculer une longueur ou une mesure d'angle dans des triangles particuliers en utilisant le cosinus.	20
GEO_TRI709- Dans le losange et le rectangle	Apprendre à calculer une longueur ou une mesure d'angle dans le losange et le rectangle, en utilisant le cosinus.	20
GEO_TRI710-Problèmes pratiques (1ère série)	Utiliser le cosinus pour calculer une longueur ou un angle dans des situations concrètes.	20
GEO_TRI711- Problèmes pratiques (2ème série)	Utilisation de la trigonométrie dans des problèmes d'échelles, de pentes de routes et de mesure de tours.	20

SYNTHESE DES PARCOURS EN MATHEMATIQUES GEOMETRIE (version html5 - 2021)

MATHS GEOMETRIE DANS L'ESPACE - MAT600 Géométrie dans l'espace (temps moyen : 3 heures)		Temps en mn
Nom complet du cours	Objectifs opérationnels	
Les solides usuels : découverte-unités-conversion		
GEO_GE601-Solides usuels (découverte)	Découvrir le vocabulaire et identifier les faces, arêtes et sommets de solides usuels (cube, cylindre, prisme,).	30
GEO_GE602-Solides usuels (u. de volume)	Apprendre à dénombrer les unités de volume composant un solide de type pavé droit.	15
GEO_GE603-Solides usuels (volumes)	Apprendre à convertir des unités de volume et de capacité.	30
Les solides usuels : cylindre-prisme-pavé		
GEO_GE604 - Les Solides (volume du cylindre)	Apprendre à calculer le volume des cylindres.	20
GEO_GE605-Les solides (volume du prisme)	Apprendre à calculer le volume des prismes.	15
GEO_GE606-Les solides (volume du pavé)	Apprendre à calculer le volume des parallélépipèdes rectangles et des cubes.	15
Les solides usuels : patrons		
GEO_GE607-Les solides (patron du pavé droit)	Apprendre à associer patrons et perspectives des pavés droits.	15
GEO_GE608-Les solides (prismes et cylindres)	Apprendre à construire dynamiquement patrons et perspectives de prismes et de cylindres.	20
GEO_GE609-Solides usuels : Aire totale	Apprendre à déterminer l'aire totale de solides en passant par le calcul de l'aire de la base et de l'aire latérale.	20