# SYNTHESE DES PARCOURS EN MATHEMATIQUES (Géométrie version 2027 )




| MATHEMATIQUES | | |
|---|---|---|
| | 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) |



Génération 5

# SYNTHESE DES PARCOURS EN MATHEMATIQUES (Géométrie version 2027 )

| MATHS GEOMETRIE PLANE - MAT500<br>Les tracés de base (temps moyen : 7h) | | Temps en mn | Score validation |
|---|---|---|---|
| **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. | **15/30** | **75%** |
| **GEO_GP502 - Eléments de géométrie (la droite)** | Nommer et retrouver des droites, demi-droites, segments. | **15/30** | **75%** |
| **GEO_GP503 - Couples de droites (visuel)** | Déterminer visuellement 1 couple ou plusieurs couples de droites perpendiculaires ou parallèles. | **15/30** | **75%** |
| **GEO_GP504-Parallélisme / Orthogonalité (tracés)** | Apprendre à construire la perpendiculaire ou la parallèle à une droite avec règle et équerre. | **10/20** | **75%** |
| **GEO_GP505- Paralléle /Orthogonalité (suite)** | Apprendre à construire des perpendiculaires et des parallèles à une droite, avec règle et équerre. | **20/30** | **75%** |
| **Les angles** | | | |
| **GEO_GP506 - Les angles (définition)** | Connaître toutes les indications spécifiques aux angles. | **15/30** | **75%** |
| **GEO_GP507 - Angle (mesure)** | Apprendre à mesurer et comparer des angles. | **20/40** | **75%** |
| **GEO_GP508 - Angle (construction)** | Construire un angle dont la mesure est donnée au degré près. | **10/20** | **75%** |

# SYNTHESE DES PARCOURS EN MATHEMATIQUES (Géométrie version 2027 )

| MATHS GEOMETRIE PLANE - MAT500 : Les tracés de base (suite) | | Temps en mn | Score validation |
|---|---|---|---|
| **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. | **10/20** | **75%** |
| **GEO_GP510-Bissectrice (construction au compas)** | Construire la bissectrice d'un angle au compas. | **10/20** | **75%** |
| **GEO_GP511- Médiatrice d'un segment (définition)** | Définir et trouver la médiatrice de segments. | **10/20** | **75%** |
| **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. | **10/20** | **75%** |
| **GEO_GP513-Construction de la médiatrice au compas** | Construire la médiatrice d'un segment à l'aide d'un compas virtuel. | **10/20** | **75%** |
| **Symétrie** | | | |
| **GEO_GP514- Axes de symétrie (identification)** | Apprendre à bien reconnaître et à tracer un axe de symétrie. | **15/30** | **75%** |
| **GEO_GP515-Symétrique d'un point (construct.1)** | Découvrir le tracé de base du symétrique d'un point. | **10/20** | **75%** |
| **GEO_GP516-Symétrique d'un point (construct.2)** | Apprendre le tracé du symétrique d'un point avec l'équerre et le compas. | **10/20** | **75%** |
| **GEO_GP517-Symétrie centrale (découverte)** | Découvrir la symétrie centrale par composition de 2 symétries axiales d'axes perpendiculaires. | **10/20** | **75%** |
| **GEO_GP518-Figures usuelles (symétrie)** | Trouver les figures qui possèdent un axe et/ou un centre de symétrie. | **10/20** | **75%** |



Génération 5

# SYNTHESE DES PARCOURS EN MATHEMATIQUES (Géométrie version 2027 )

5

| MATHS GEOMETRIE PLANE - MAT550 : les polygones (temps moyen : 6h) | | Temps en mn | Score validation |
|---|---|---|---|
| **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). | **10 /20** | **75%** |
| **GEO_GP552 - Polygones usuels (1)** | Découvrir les propriétés du triangle quelconque et son tracé au compas. | **10 / 20** | **75%** |
| **GEO_GP553-Polygones : les triangles particuliers (équilatéral, isocèle et rectangle)** | Découvrir les propriétés des triangles particuliers et leurs tracés au compas. | **15 / 30** | **75%** |
| **GEO_GP554-Polygones usuels (triang.rectangle)** | Découvrir les propriétés du triangle rectangle. | **15 / 30** | **75%** |
| **GEO_GP555-Polygones usuels (quadrilatères)** | Découvrir les propriétés des quadrilatères courants (carré, losange, rectangle,.....). | **15 / 30** | **75%** |
| **GEO_GP556-Polygones usuels (carré, losange)** | Apprendre à construire des carrés et des losanges à l'aide d'un compas virtuel. | **15 / 30** | **75%** |
| **GEO_GP557-Polygones usuels (le rectangle).** | Construire des rectangles à l'aide d'une règle et d'une équerre virtuelles. | **10 / 20** | **75%** |
| **GEO_GP558-Polygones usuels (parallèlogrammes).** | Construction de parallélogrammes (avec règle, équerre et compas). | **10 / 20** | **75%** |



Génération 5

# SYNTHESE DES PARCOURS EN MATHEMATIQUES (Géométrie version 2027 )

| MATHS GEOMETRIE PLANE - MAT550<br>les polygones (temps moyen : 6h) | | Temps en mn | Score validation |
|---|---|---|---|
| **Nom complet du cours** | **Objectifs opérationnels** | | |
| **Périmètres des polygones** | | | |
| **GE0_GP559-Périmètre : unités de longueur** | Découvrir les unités de longueur appliquées au périmètres de figures usuelles. | **15 / 30** | **75%** |
| **GEO_GP560-Périmètre des figures: calculs** | Effectuer des calculs de périmètre des figures usuelles. | **15 / 30** | **75%** |
| **Aires des polygones** | | | |
| **GEO_GP561 - AIRES : Les unités** | Apprendre à reconnaître les unités d'aire et effectuer des conversions. | **15 / 30** | **75%** |
| **GEO_GP562-AIRES (calculs 1)** | Calculer des aires de carrés, de rectangles et de triangles rectangles. | **15 / 30** | **75%** |
| **GEO_GP563 - AIRES (calculs 2)** | Calculer les aires de trapèzes, parallélogrammes et losanges. | **15 / 30** | **75%** |
| **GEO_GP564 - Aire ou périmètre du cercle (valeurs approchées)** | Calculer des aires ou des périmètres du cercle à des valeurs approchées. | **15 / 30** | **75%** |
| **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. | **10 / 20** | **75%** |
| **GEO_GP566-Aller plus loin : calculs inversés** | Calculer des longueurs connaissant le périmètre ou l'aire de rectangles ou de carrés. | **10 / 20** | **75%** |



Génération 5

# SYNTHESE DES PARCOURS EN MATHEMATIQUES (Géométrie version 2027 )

| MATHS GEOMETRIE DANS L'ESPACE - MAT600<br>Géométrie dans l'espace (temps moyen : 3 heures) | | Temps en mn | Score validation |
|---|---|---|---|
| **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, .....). | **15 / 30** | **75%** |
| **GEO_GE602-Solides usuels (u. de volume)** | Apprendre à dénombrer les unités de volume composant un solide de type pavé droit. | **10 / 15** | **75%** |
| **GEO_GE603-Solides usuels (volumes)** | Nous allons apprendre à convertir des unités de volume et de capacité. | **15 / 30** | **75%** |
| **Les solides usuels : cylindre-prisme-pavé** | | | |
| **GEO_GE604 - Les Solides (volume du cylindre)** | Apprendre à calculer le volume des cylindres. | **15 / 30** | **75%** |
| **GEO_GE605-Les solides (volume du prisme)** | Apprendre à calculer le volume des prismes. | **10 / 15** | **75%** |
| **GEO_GE606-Les solides (volume du pavé)** | Apprendre à calculer le volume des parallélépipèdes rectangles et des cubes. | **10 / 15** | **75%** |
| **Les solides usuels : patrons** | | | |
| **GEO_GE607-Les solides (patron du pavé droit)** | Apprendre à associer patrons et perspectives des pavés droits. | **15 / 20** | **75%** |
| **GEO_GE608-Les solides (prismes et cylindres)** | Apprendre à construire dynamiquement patrons et perspectives de prismes et de cylindres. | **15 / 20** | **75%** |
| **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. | **15 / 20** | **75%** |

# SYNTHESE DES PARCOURS EN MATHEMATIQUES (Géométrie version 2027 )

| MATHS GEOMETRIE PLANE - MAT650<br>Pythagore / Thales (temps moyen : 3h30) | | Temps en mn | Score validation |
|---|---|---|---|
| **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. | **15 / 30** | **75%** |
| **GEO_PYT652- Th.de Pythagore : Calculs (1)** | Apprendre à calculer un coté de triangle rectangle avec le théorème de Pythagore. | **15 / 30** | **75%** |
| **GEO_PYT653- Th. de Pythagore : Calculs (2)** | Appliquer le théorème de Pythagore avec une 2ème série de calculs de cotés du triangle rectangle. | **10 / 20** | **75%** |
| **GEO_PYT654- Triangles non rectangles** | Démontrer, grâce au théorème de Pythagore, qu'un triangle n'est pas rectangle. | **10 / 20** | **75%** |
| **GEO_PYT655-Pythag. la réciproque** | Compléter des démonstrations utilisant la propriété réciproque de Pythagore. | **10 / 20** | **75%** |
| **Thales** | | | |
| **GEO_PYT656-Th. de Thalès : Application** | Ecrire les rapports de segments dans un triangle avec 2 droites parallèles, en appliquant les propriétés de Thalès. | **15 / 20** | **75%** |
| **GEO_PYT657-Th. de Thalès (calculs simples)** | Effectuer des calculs simples guidés en utilisant le théorème de Thalès. | **20 / 30** | **75%** |
| **GEO_PYT658-Thalès (situations pratiques)** | Effectuer des calculs pratiques en utilisant la propriété de Thalès. | **20 / 30** | **75%** |

# SYNTHESE DES PARCOURS EN MATHEMATIQUES (Géométrie version 2027 )

| **MATHS GEOMETRIE PLANE - MAT700 :** Trigonométrie (temps moyen : 4h) | | **Temps en mn** | **Score validation** |
|---|---|---|---|
| **Sinus et cosinus d'un angle** | | | |
| **GEO_TRI701-Trigo. dans triangle rectangle** | Découvrir et écrire la relation trigonométrique dans le triangle rectangle. | **10 /20** | **75%** |
| **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. | **10/20** | **75%** |
| **GEO_TRI703-Cotés du triangle et cosinus** | Apprendre le calcul du côté adjacent et de l'hypoténuse en utilisant le cosinus de l'angle. | **10/20** | **75%** |
| **GEO_TRI704- Calculs : le sinus d'un angle** | Apprendre à calculer le sinus d'un angle et à le retrouver avec la calculatrice. | **15/30** | **75%** |
| **GEO_TRI705- Angles et cotés du triangle (sinus)** | Apprendre à calculer un angle et les cotés d'un triangle rectangle en utilisant le sinus. | **10/20** | **75%** |
| **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. | **15/30** | **75%** |
| **GEO_TRI707-Angles et cotés (c/f tangente)** | Apprendre à calculer un angle et les cotés d'un triangle rectangle en utilisant la tangente. | **10/20** | **75%** |
| **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. | **10/20** | **75%** |
| **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. | **10/15** | **75%** |
| **GEO_TRI710-Problèmes pratiques (1ère série)** | Utiliser le cosinus pour calculer une longueur ou un angle dans des situations concrètes. | **10/15** | **75%** |
| **GEO_TRI711- Problèmes pratiques (2ème série)** | Utilisation de la trigonométrie dans des problèmes d'échelles, de pentes de routes et de mesure de tours. | **10/15** | **75%** |