

OBJÉTIFS 3^{ème} ESO

UNITÉS 1 ET 2 : NOMBRES RATIONNELS ET RÉELS

1. Classer des nombres réels
2. Écriture fractionnaire.
3. Des opérations en chaîne avec des fractions.
4. Problème de fractions.
5. Des propriétés des puissances
6. La notation scientifique.
7. Des approches et des erreurs.
8. La représentation des nombres réels.
9. Des intervalles.

UNITÉ 3 POLYNÔMES

1. Les éléments d'un monôme.
2. Les monômes semblables.
3. Des opérations avec des monômes.
4. Les éléments d'un polynôme.
5. Des opérations avec des polynômes.
6. Extraire facteur commun
7. Des identités remarquables.
8. Des fractions algébriques.

UNITÉ 4 : ÉQUATIONS DU 1^{er} ET DU 2^d DÉGRÉ

1. Résoudre des équations du premier degré.
2. Résoudre des équations du second degré complètes.
3. Résoudre des équations du second degré incomplètes.
4. Résoudre des problèmes d'âges.
5. Résoudre des problèmes de mélanges.
6. Résoudre des problèmes de mobiles.
7. Résoudre des problèmes arithmétiques
8. Résoudre des problèmes géométriques.

UNITÉ 5 : SYSTÈMES D'ÉQUATIONS LINÉAIRES

1. Résoudre des systèmes d'équations linéaires par la méthode graphique
2. Résoudre des systèmes d'équations linéaires par la méthode de substitution.
3. Résoudre des systèmes d'équations linéaires par la méthode de comparaison.
4. Résoudre des systèmes d'équations linéaires par la méthode de réduction.
5. Résoudre des problèmes de systèmes d'équations linéaires.

UNITÉ 6 : PROPORTIONNALITÉ NUMÉRIQUE

1. Compléter des tableaux de grandeurs directement et inversement proportionnelles.
2. Problèmes de proportionnalité directe, inverse et composée.
3. Problèmes de partages directement et inversement proportionnels.
4. Problèmes avec des pourcentages : augmentation, diminution et enchaînés.
5. Problèmes d'intérêt simple.

UNITÉ 7: DES SUITES

1. Reconnaître des suites et déduire sa règle de formation quand cela sera possible.
2. Obtenir des termes différents de suites récurrentes.
3. Distinguer si une suite est une progression arithmétique.
4. Calculer le terme général d'une progression arithmétique.
5. Calculer la somme de n termes consécutifs d'une progression arithmétique.
6. Distinguer si une suite est une progression géométrique.
7. Calculer le terme général d'une progression géométrique.
8. Calculer la somme de n termes consécutifs d'une progression géométrique.
9. Obtenir le produit de n termes consécutifs d'une progression géométrique.
10. Calculer la somme des infinis termes d'une progression géométrique de raison plus petite que l'unité.
11. Résoudre des problèmes d'intérêt composé avec l'aide des progressions

UNITÉ 8. DES LIEUX GÉOMÉTRIQUES. DES FIGURES PLAINES

1. Les droites et les points remarquables d'un triangle.
2. Le théorème de Pythagore. Des applications du théorème de Pythagore.
3. Le périmètre et l'aire des figures planes.
4. Problèmes d'aires.

UNITÉ 9: DES CORPS GÉOMÉTRIQUES

1. Définition de polyèdres. Des éléments des polyèdres.
2. Classement de polyèdres.
3. Le théorème d'Euler
4. L'aire des polyèdres.
5. Les prismes et les pyramides. L'aire et le volume.
6. Les corps de révolution. L'aire et le volume.
7. Problèmes d'aires et volumes

UNITÉ 11: DES FONCTIONS

1. Définition de fonction
2. Représenter des fonctions (droite – $y=mx+n$, parabole – $y=ax^2+bx+c$, hyperbole équilatère – $y=\frac{k}{x}$).
3. Donné le graphe (ou le graphique) d'une fonction, donner ses caractéristiques : domaine, image, symétrie, continuité, périodicité, les points où le graphe coupe les axes coordonnés, intervalles de croissante et décroissante, les maximums et les minimums, intervalles de concavité et de convexité, les points d'inflexion.
4. Interpréter le graphes d'une fonction
5. Exprimer une fonction avec un énoncé, une formule, un tableau, un graphique .
6. Des problèmes avec des fonctions.

UNITÉ 12 : DES FONCTIONS LINÉAIRES ET AFFINES

1. Distinguer entre fonction linéaire, affine et constante.
2. La droite verticale.
3. La pente (coefficient) et l'ordonnée à l'origine d'une droite (fonction). Croissante et décroissante d'une droite.
4. Représenter des droites Tableau de valeurs.
5. Étudier la position relative de deux droites : sécantes, parallèles ou confondues.
6. trouver le point où deux droites sécantes se coupent.
7. Trouver l'équation d'une droite en passant par deux points
8. Trouver l'équation d'un droite parallèle à une autre droite en passant par un point.
9. Trouver l'équation perpendiculaire à une autre droite en passant par un point.
10. Problèmes des fonctions