



Révisions Brevet

Liens vers les vidéos et les exercices relatifs au programme
de troisième
Mai – Juin 2016

Précisions

Vous trouverez ci-dessous les ressources au jour d'aujourd'hui pour la classe de troisième avec pour chaque chapitre les points du programme qui sont traités. Si certaines vidéos ne sont pas encore traduites, ce n'est que provisoire. Vous y trouverez tant en calcul littéral que sur les fonctions affines de nombreuses vidéos explicatives et de nombreux exercices. En Géométrie, **le théorème de Thalès et la sphère ne sont pas encore abordés.**

Parties

Vous pouvez cliquer sur le titre de la partie qui vous intéresse pour afficher les modules correspondants. Les modules contiennent les vidéos et exercices. Quand il s'agit d'un exercice, cela est précisé dans le lien. Sinon, il s'agit d'une vidéo. Cliquer sur le titre d'une vidéo ou d'un exercice l'ouvrira dans une nouvelle page de votre navigateur.

1. Nombres et calculs
2. Ecritures littérales
3. Equations
4. Inéquations
5. Systèmes d'équations
6. Fonctions affines
7. Statistiques et probabilités
8. Géométrie

Liens

1. Nombres et calculs

a. Nombres premiers

- [Nombres premiers](#)
- [Reconnaître si un nombre est premier ou composé](#)
- [Nombres premiers-Exercice](#)
- [Nombres composés-Exercice](#)

b. Décomposition d'un nombre en facteurs premiers

- [Décomposition d'un nombre en facteurs premiers](#)
- [Exercice sur la décomposition d'un nombre en facteurs premiers](#)
- [Décomposition d'un nombre en facteurs premiers-Exercice](#)

Avec le soutien de :



- [Le théorème fondamental de l'arithmétique](#)
- [Exemples de diviseurs communs à plusieurs nombres](#)
- [Divisibilité-Exercice](#)

c. PGCD

- [Plus Grand Commun Diviseur - exercice](#)
- [Plus Grand Commun Diviseur](#)
- [Trouver le plus grand diviseur commun \(PGCD\) de deux ou trois entiers-Exercice](#)

d. Fractions

- [Additionner et soustraire des fractions de signes différents-Exercice](#)
- [Multiplier des fractions-Exercice](#)
- [Diviser des fractions-Exercice](#)
- [Des expressions dont le numérateur et le dénominateur sont des fractions-Exercice](#)

e. Racines carrées

- [Comprendre les racines carrées](#)
- [Racines carrées des carrés parfaits-Exercice](#)
- [Comparer des nombres irrationnels sans calculatrice-Exercice](#)
- [Valeur approchée d'une racine carrée](#)
- [Encadrer une racine carrée-Exercice](#)
- [Simplification d'une racine carrée 1](#)
- [Simplification d'une racine carrée 2](#)
- [Racines carrées et nombres réels](#)
- [Simplifier les racines carrées-Exercice](#)
- [Opérations sur les racines carrées-Exercice](#)
- [Additionner et simplifier des racines carrées](#)
- [Simplifier des expressions comportant des racines carrées-Exercice](#)
- [Retrouver x connaissant son carré ou son cube-Exercice](#)
- [La racine carrée d'un nombre décimal ou d'une fraction-Exercice](#)

2. Ecritures littérales

a. Puissances

- [Appliquer les règles de calcul sur les puissances-Exercice](#)
- [Propriétés des puissances-Exercice](#)
- [Introduction aux exposants négatifs](#)
- [Les exposants négatifs, suite](#)
- [Les exposants négatifs, suite et fin](#)
- [Calculer une puissance-Exercice](#)

b. Manipuler une expression – cas simples

- [Calcul de la valeur numérique d'une expression de plusieurs variables 1](#)
- [Calcul de la valeur numérique d'une expression de plusieurs variables 1-Exercice](#)
- [Calcul de la valeur numérique d'une expression de plusieurs variables 2](#)
- [Calcul de la valeur numérique d'une expression de plusieurs variables 2-Exercice](#)
- [Deux formes différentes de la même relation entre deux variables-Exercice](#)
- [Factoriser un polynôme dont les termes ont un facteur commun-Exercice](#)

c. Manipuler une expression – cas moins simples

Avec le soutien de :

- [Exercice de représentation visuelle d'une inégalité](#)
- [Exercice d'analyse d'une inégalité](#)
- [Comparer deux expressions littérales dans un cas concret-Exercice](#)
- [Raisonnement avec des inégalités](#)
- [Utiliser les inégalités pour comprendre la relation entre des nombres](#)

d. Identités remarquables

- [Factoriser pour arriver à une différence de 2 carrés](#)
- [Factoriser à l'aide d'une identité remarquable 1](#)
- [Factoriser à l'aide d'une identité remarquable 2](#)
- [Utiliser les identités remarquables 1-Exercice](#)
- [Factoriser une différence de deux carrés-Exercice](#)
- [Utiliser les identités remarquables 2-Exercice](#)
- [Utiliser les identités remarquables 3-Exercice](#)

3. Equations

a. Assurer les bases

- [Pourquoi fait-on la même chose des deux côtés : équations à 2 étapes](#)
- [Pourquoi fait-on la même chose des deux côtés : équations à plusieurs étapes](#)
- [Résoudre une équation - Exercice 1](#)
- [Résoudre une équation - Exercice 2](#)
- [Résoudre une équation - Exercice 3](#)
- [Équations où l'inconnue est dans les deux membres-Exercice](#)
- [Résoudre une équation en utilisant la distributivité-Exercice](#)
- [Retrouver l'étape de résolution effacée](#)
- [Jeu des erreurs et équations-Exercice](#)

b. Le nombre de solutions d'une équation du 1^{er} degré

- [Une équation qui n'a pas de solution](#)
- [Comment savoir si une équation a une solution, une infinité de solutions ou aucune](#)
- [Comment obtenir une équation ayant une infinité de solutions \(exemple\)](#)
- [Comment obtenir une équation n'ayant aucune solution \(exemple\)](#)
- [Équations du 1er degré avec une, zéro, ou une infinité de solutions-Exercice](#)

c. Mettre en équation

- [Mettre en équation - exemple 1](#)
- [Mettre en équation - exemple 2](#)
- [Écrire une équation traduisant une situation concrète et la résoudre-Exercice](#)
- [Somme de nombres impairs](#)
- [Mettre en équation-Exercice](#)
- [Problème avec des âges \(exemple 1\)](#)
- [Problème avec des âges \(exemple 2\)](#)
- [Problème avec des âges \(exemple 3\)](#)
- [Problèmes d'âges-Exercice](#)

4. Inéquations

Avec le soutien de :

a. Résoudre une inéquation

- [Multiplier ou diviser les deux membres d'une inéquation](#)
- [Résoudre une inéquation et représenter graphiquement ses solutions](#)
- [Inéquations simples-Exercice](#)
- [Une inéquation à résoudre en 2 étapes](#)
- [Inéquations à résoudre en deux étapes-Exercice](#)
- [Des inéquations à résoudre en plusieurs étapes](#)
- [Des inéquations à résoudre en plusieurs étapes 2](#)
- [Des inéquations à résoudre en plusieurs étapes 3](#)
- [Résoudre une inéquation du 1er degré-Exercice](#)

b. Résoudre un problème à l'aide d'une inéquation

- [Traduire une situation à l'aide d'une inéquation et la résoudre-Exercice](#)
- [Résoudre un problème à l'aide d'une inéquation](#)
- [Résoudre un problème à l'aide d'une inéquation 2](#)
- [Résoudre un problème à l'aide d'une inéquation 3](#)

5. Systèmes d'équations

a. Les couples solutions d'un système

- [L'énigme du Troll et les systèmes d'équations](#)
- [Comment vérifier si un couple est solution d'un système d'équations - un exemple](#)
- [Vérifier si un couple est solution d'un système-Exercice](#)

b. Résolution graphique d'un système d'équations

- [Une solution visuelle à l'énigme du troll](#)
- [Comment résoudre graphiquement un système d'équations linéaires - un exemple](#)
- [Résoudre graphiquement un système linéaire-Exercice](#)

c. Systèmes d'équations équivalents et résolution par addition

- [Systèmes d'équations équivalents-Exercice](#)
- [Les cupcakes du roi : résoudre un système par addition](#)
- [Comment résoudre un système du 1er degré par addition - un exemple simple](#)
- [Résoudre un système du 1er degré par addition-Exercice](#)
- [Combien de paquets de chips les invités mangeront-ils ?](#)
- [Comment résoudre un système du 1er degré par combinaison](#)
- [Résoudre un système du 1er degré par combinaison-Exercice](#)

d. La méthode par substitution

- [Comment résoudre un système linéaire par substitution - un exemple](#)
- [Résoudre un système du 1er degré par substitution-Exercice](#)

e. Problèmes

- [Exemple de problème - le poids d'un téléviseur et celui d'un lecteur de DVD](#)
- [Exemple de problème - Le prix des pommes et celui des oranges](#)
- [Exemple de problème - Des pièces de 20 centimes et 50 centimes dans une tirelire](#)
- [Exemple de problème - Dans un café à Paris](#)
- [Problèmes faisant intervenir un système d'équations du premier degré-Exercice](#)

Avec le soutien de :

6. Fonctions affines

a. Généralités

- [Qu'est-ce qu'une fonction ?](#)
- [Lire sur un graphique la valeur d'une fonction en un point](#)
- [Déterminer l'image d'un nombre par une fonction-Exercice](#)
- [Différencier les équations des fonctions](#)
- [Trouver l'antécédent d'un nombre donné par une fonction-Exercice](#)
- [Déterminer une fonction à partir de la relation entre deux variables-Exercice](#)
- [Interpréter la notation des fonctions en contexte-Exercice](#)
- [Reconnaître si une représentation graphique est celle d'une fonction](#)
- [Reconnaître si une représentation graphique est celle d'une fonction 2](#)
- [Reconnaître si une représentation graphique est celle d'une fonction-Exercice](#)
- [Reconnaître si un tableau de valeurs est celui d'une fonction](#)
- [Reconnaître si un tableau de valeurs est celui d'une fonction-Exercice](#)
- [Exercice 1 : Les variables dépendantes et indépendantes](#)
- [Exercice 3 : Les variables dépendantes et indépendantes](#)
- [Variables dépendantes et indépendantes-Exercice](#)

b. Reconnaître si une fonction est une fonction affine

- [Reconnaître une fonction affine en utilisant le taux de variation](#)
- [Les fonctions affines et celles qui ne le sont pas-Exercice](#)

c. Le coefficient directeur

- [Introduction to slope \(provisoirement en anglais\)](#)
- [Positive and negative slope \(provisoirement en anglais\)](#)
- [Exercices pour comprendre la notion de coefficient directeur d'une droite](#)
- [Déterminer le coefficient directeur d'une droite à partir de sa représentation graphique](#)
- [Déterminer le coefficient directeur d'une droite dont on connaît la représentation graphique-Exercice](#)
- [Coefficient directeur d'une droite dont on connaît deux points exemple 1](#)
- [Coefficient directeur d'une droite dont on connaît deux points exemple 2](#)
- [Calculer le coefficient directeur d'une droite dont on connaît deux points-Exercice](#)

d. Les points d'intersection avec les axes

- [Introduction to intercepts \(provisoirement en anglais\)](#)
- [Lire les coordonnées des points d'intersection d'une droite avec les axes-Exercice](#)
- [Trouver l'ordonnée à l'origine à l'aide d'un tableau de valeurs et du taux de variation](#)
- [Points d'intersection d'une droite avec les axes à partir d'un tableau de valeurs-Exercice](#)
- [Calculer les coordonnées des points d'intersection d'une droite avec les axes-Exercice](#)

e. Equation réduite d'une droite

- [Slope-intercept form \(provisoirement en anglais\)](#)
- [Coefficient directeur d'une droite connaissant son équation réduite-Exercice](#)
- [Tracer une droite dont on connaît l'équation réduite](#)
- [Tracer une droite connaissant son équation réduite-Exercice](#)
- [Établir l'équation d'une droite à partir des coordonnées de deux points](#)
- [Établir l'équation réduite d'une droite à partir de sa représentation graphique-Exercice](#)
- [Établir l'équation d'une droite à partir d'un point et du coefficient directeur 1](#)
- [Slope-intercept equation from two solutions example \(provisoirement en anglais\)](#)
- [Établir l'équation d'une droite dont on connaît deux points-Exercice](#)
- [Établir l'équation réduite d'une droite - Autres exemples](#)

Avec le soutien de :

f. Fonctions affines et interprétations des données

- [Interpréter un tableau de valeurs d'une fonction affine - exemple 1](#)
- [Interpréter un tableau de valeurs d'une fonction affine - exemple 2](#)
- [Interpréter un tableau de valeurs de la fonction affine qui modélise une situation-Exercice](#)
- [Interpréter la représentation graphique d'une fonction affine - exemple 1](#)
- [Interpréter la représentation graphique d'une fonction affine - exemple 2](#)
- [Lire un graphique-Exercice](#)
- [Interpréter la représentation graphique de la fonction affine qui modélise une situation-Exercice](#)
- [Interpréter l'expression d'une fonction affine exemple 1](#)
- [Interpréter l'expression d'une fonction affine exemple 2](#)
- [Interpréter l'expression de la fonction affine qui modélise une situation-Exercice](#)
- [Représenter graphiquement la fonction affine qui modélise une situation-Exercice](#)

g. Comparer deux fonctions affines

- [Comparer les taux de variation de deux fonctions affines 1](#)
- [Comparer les taux de variation de deux fonctions affines 2](#)
- [Comparer les taux de variation de deux fonctions affines 3](#)
- [Comparer deux fonctions linéaires-Exercice](#)
- [Comparer deux fonctions affines-Exercice](#)
- [Comparer des fonctions affines - problème 1](#)
- [Comparer des fonctions affines - problème 2](#)
- [Comparer des fonctions affines - problème 3](#)
- [Comparer deux fonctions affines qui modélisent des situations analogues-Exercice](#)

7. Statistiques et probabilités

a. Moyenne, médiane et étendue d'une série statistique

- [Exemple - étendue et centre de l'étendue](#)
- [Moyenne, médiane et mode d'une série statistique](#)
- [Déterminer la moyenne, la médiane et le mode d'une série statistique](#)
- [Moyenne, médiane et mode d'une série statistique-Exercice](#)
- [Exercice - différences entre moyenne et médiane](#)
- [Comparaison des moyennes de deux séries statistiques](#)
- [Moyennes et médianes de différentes séries statistiques](#)
- [Calcul de la moyenne d'une série statistique-Exercice](#)
- [Déterminer la médiane d'une série statistique-Exercice](#)
- [Calcul de la moyenne d'une série statistique 2-Exercice](#)
- [Déterminer la médiane d'une série statistique 2-Exercice](#)
- [Calculer la donnée qui manque-Exercice](#)
- [Que deviennent la médiane et la moyenne si on modifie une donnée-Exercice \(provisoirement en anglais\)](#)
- [Des énigmes qui mettent en jeu la médiane et l'étendue-Exercice](#)
- [Interquartile range \(IQR\) \(provisoirement en anglais\)](#)
- [Interquartile range \(IQR\)-Exercice](#)

b. Probabilités

- [Probabilités - Notions de base](#)
- [Probabilités - Premiers exemples](#)
- [Espace probabilisé - exemples](#)
- [Exemple - Tirage d'une bille dans une urne](#)

Avec le soutien de :

- [Probabilités -Tirage et autres exemples](#)
- [Probabilités simples-Exercice](#)

8. Géométrie

a. Relations trigonométriques dans le triangle rectangle

- [Introduction à la trigonométrie - le triangle rectangle](#)
- [Trigonométrie et triangle rectangle \(exercice 1\)](#)
- [Calculer le sinus, le cosinus ou la tangente d'un angle d'un triangle rectangle-Exercice](#)
- [Utiliser la trigonométrie pour trouver les longueurs des côtés d'un triangle rectangle](#)
- [Calculer une longueur dans un triangle rectangle-Exercice](#)
- [La partie immergée de la Pyramide](#)
- [Un pistolet laser et sa cible](#)
- [Problèmes utilisant la trigonométrie dans un triangle rectangle-Exercice](#)

b. Angle inscrit, angle au centre

- [Angle inscrit et angle au centre](#)
- [Démonstration du théorème de l'angle inscrit](#)
- [Angles inscrits 1-Exercice \(provisoirement en anglais\)](#)
- [Application du théorème de l'angle au centre](#)
- [Droite tangente et rayon](#)
- [Angles au centre, angles inscrits et angles formés par deux tangentes issues d'un même point-Exercice](#)

c. Polygones réguliers

- [Construire un carré inscrit dans un cercle](#)
- [Geometric constructions: circle-inscribed equilateral triangle \(provisoirement en anglais\)](#)
- [Geometric constructions: circle-inscribed regular hexagon \(provisoirement en anglais\)](#)

d. Sections planes de solides

- [Section plane d'une pyramide à base carrée](#)
- [Section d'un solide par un plan particulier-Exercice](#)
- [Différentes sections d'un cube](#)
- [Section d'un solide par un plan-Exercice](#)
- [Rotation d'une figure plane autour d'un axe](#)
- [Solide engendré par la rotation d'une surface fermée plane-Exercice](#)

e. Aires et volumes

- [Patrons de polyèdres](#)
- [Patrons de solides-Exercice](#)
- [Trouver l'aire d'un polyèdre avec un patron](#)
- [Calculer l'aire totale d'un solide en utilisant son patron-Exercice](#)
- [Aire totale d'un solide \(somme des aires de chacune de ses faces\)-Exercice](#)
- [Volume d'un prisme à base triangulaire ; volume d'un cube](#)
- [Volume d'un cylindre et aire de sa surface](#)
- [Volume et aire des faces d'un solide-Exercice](#)
- [Combien de passagers un dirigeable peut-il transporter](#)
- [Volume d'un cône](#)
- [Volume d'une sphère](#)
- [Exercices sur les volumes de cônes, de cylindres et de sphères-Exercice](#)

Avec le soutien de :