

Programme de révisions Bac blanc

Chapitre 1 : Calculs algébriques

1. Fractions, puissances et écritures décimale et scientifique

Calculs avec fractions classiques : exercices 1, 2 et 3

Calculs avec fractions difficiles : exercice 6

Calculs de puissances : exercices 9 et 10

Écritures décimale et scientifique : exercice 15

2. Carré et racine carrée

Calculs de carré : exercices 19 et 20

Calculs de racine carrée : exercice 22

3. Développement, factorisation et identités remarquables

Développement : exercices 33 et 35

Factorisation : 36 et 37

Identités remarquables : exercices 39 et 40

4. Équation et inéquation

Équation : exercice 43

Inéquation : exercice 44

5. Équations produit nul, quotient nul et carrée

Équation produit nul : exercice 49

Équation quotient nul : exercice 52

Équation carrée : exercice 54

Chapitre 2 : Proportions et pourcentages

1. Proportions et pourcentage de pourcentage

Proportions : exercices 1, 2 et 3

Pourcentage de pourcentage : exercices 4 à 10

2. Coefficient multiplicateur et taux d'évolution

Taux d'évolution avec coefficient multiplicateur : exercices 12, 13, 14 et 16

Taux d'évolution avec valeurs initiale et finale : exercices 15, 17 et 18

3. Évolutions successives et évolution réciproque

Évolution successives : exercices 19 et 20

Évolution réciproque : exercices 22 (1 et 2), 23 et 24

Évolutions successives et réciproques mélangées : exercices 22 (3) et 25

4. QCM

5. Bilan

Taux d'évolution et tableau : exercices 28 et 31

Taux d'évolution divers : exercice 30

Vrai ou faux : exercice 32

Chapitre 3 : Généralités sur les fonctions

1. Expression algébrique, domaine de définition et tableau de valeurs

Trouver une expression algébrique : exercice 1

Dresser un tableau de valeurs : exercices 2 et 3

2. Image et antécédent

Déterminer des images et des antécédents à l'aide d'un graphique : exercice 4

Déterminer des images et des antécédents par le calcul : exercices 5, 7 et 8

Déterminer si un point appartient à une courbe par le calcul : exercice 6

3. Résolution graphique d'équation et d'inéquation

Résoudre l'équation $f(x)=g(x)$ par le calcul : exercice 10

Résoudre l'équation $f(x)=g(x)$ à l'aide d'un graphique : exercice 9

Résoudre des équations et inéquations à l'aide d'un graphique : exercices 11 et 14

4. Tableaux de variations et signes

Tableaux de variations et de signes à l'aide d'un graphique : exercices 15, 16, 17 et 20

Tracer d'une courbe à l'aide d'un tableau : exercice 18

Utilisation du tableau de variations : exercices 19, 21 et 22

Tableau de signes par le calcul : exercices 24 à 27

Résolution d'inéquation à l'aide de tableaux : exercices 28 et 29

5. Fonctions affines

Expression d'une fonction affine : exercices 31 et 32

Fonction affine et calculs : exercice 33

Étude graphique de droite : exercices 34 et 35

Sens de variations : exercices 37 et 38

Expression algébrique par le calcul : exercices 39 et 40

6. Bilan

Étude graphique : exercices 23 et 41

Formes développée et factorisée : exercice 12

Chapitre 4 : Suites numériques

1. Généralités sur les suites

Choix entre fonction et suites : exercices 1 et 2

Nuage de points et notation indicielle : exercices 3 à 5

2. Modes de génération

Suite définie de manière explicite, calculs et nuage de points : exercices 8 à 11 et 14

Écriture indicielle d'une suite explicite : 7 et 12

Suite définie par récurrence et calculs : exercices 15, 16 (1 et 2), 17, 18 et 20 (1, 2 et 3)

3. Sens de variation

Étude du signe de la différence : exercice 25 (2)

Chapitre 5 : Étude des fonctions polynomiales du second degré

1. Fonction polynôme du second degré

Donner les coefficients d'un polynôme du second degré : exercice 1

Étude d'une parabole : exercices 2, 4, 5, 6 et 10

Faire une représentation graphique d'un polynôme : exercice 3

Dresser un tableau de variations : exercices 7, 8 et 16

2. Étude graphique

Tracer des courbes de $x \rightarrow ax^2$ et $x \rightarrow ax^2 + b$: exercices 11, 12, 13, 15, 18 et 19

Utiliser un graphique : exercices 17 et 20

3. Équations du second degré

Résolution algébrique simple d'équations du second degré : exercices 21, 23 et 24

Résolution graphique d'équations du second degré : exercice 22

4. Fonctions polynômes du second degré admettant deux racines

Utilisation de la forme factorisée : exercices 25, 26, 27 et 30

Dresser un tableau de signes : exercices 31, 33, 35, 37, 38, 39, 40, 41, 42 et 43

Utiliser un graphique : exercices 32 et 36

Tracer l'allure d'une courbe : exercice 44

5. Bilan

Études économiques : exercices 45 à 47

Chapitre 6 : Statistiques à deux variables quantitatives

1. Statistiques à une variable

Déterminer une population, un caractère et son type : exercices 1 et 2

Déterminer des fréquences : exercices 4 et 6

Calculer une moyenne et une médiane : exercices 8 et 9

2. Tableau croisé d'effectifs

Tableau simple à compléter : exercices 12 et 15

Tableau à compléter avec pourcentages : exercices 11, 13 et 14

4. Tableaux des fréquences et fréquence conditionnelle

Tableau des fréquences : exercices 16 à 21

Tableau des fréquences conditionnelles : exercices 22 à 27

5. Point moyen, ajustement affine, estimations et prévisions

Calculer les coordonnées d'un point moyen : exercices 28, 32 et 42

Ajustement affine : exercices 29, 30, 31, 33 et 34

Estimations et prévisions : exercices 35 à 41

Chapitre 7 : Suites arithmétiques et géométriques

1. Suite arithmétique

Démontrer qu'une suite est arithmétique : exercices 1, 2 et 3

Utilisation de la formule explicite : exercices 4, 5, 6 et 8

Donner le sens de variation : exercice 9

Nuage de points : exercices 10 et 11

Exercices de modélisation : exercices 12 à 15 et 18

2. Suite géométrique

Démontrer qu'une suite est géométrique : exercices 19, 20 et 21, 29

Utilisation de la formule explicite : exercices 22, 24, 26 et 27

Donner le sens de variation : exercices 28 et 30

Exercices de modélisation : exercices 31 à 34

3. QCM

4. Bilan

Modélisation arithmétique : problèmes 1, 2 et 3

Modélisation géométrique : problèmes 5 et 6

Modélisation mélangée : problème 4

Chapitre 8 : Probabilités

1. Rappels

Expérience aléatoire avec dé cubique : exercice 1
Expérience aléatoire avec roue de loterie : exercice 2
Expérience aléatoire avec jeu de cartes : exercice 3
Expérience aléatoire avec sac de boules : exercice 4
Expérience aléatoire avec billet de loterie : exercice 6
Utilisation d'un tableau à double entrées : exercice 8
Utilisation d'un arbre de probabilités : exercices 7 et 9
Expérience aléatoire et logique mathématique : exercice 10
Calculer les probabilités d'une réunion et d'une intersection : exercices 11 à 13
Diagramme de Venn : exercices 14 à 18

2. Probabilités conditionnelles

Probabilité conditionnelle classique : exercices 19, 20 et 21
Probabilité conditionnelle avec arbre pondéré : exercices 28 à 30
Probabilité conditionnelle avec tableau : exercices 22 à 27

3. Formule des probabilités totales

Formule des probabilités totales classique : exercice 33
Formule des probabilités totales avec contextualisation : exercices 31, 32 et 34

4. Indépendance

Indépendance classique : exercice 35
Indépendance et diagramme de Venn : exercice 36
Indépendance et jeu de cartes : exercice 38
Indépendance et équation : exercices 37 et 39

5. QCM

6. Bilan

Modélisation complète avec tableau : problèmes 1 et 3
Modélisation complète avec arbre de probabilités : problèmes 2, 4 et 5