

Révision Brevet 3 : Fonctions, Statistiques, Probabilités

S'entraîner aux questions d'organisation et gestion de données du Brevet



60 min



fiche élève



Réviser OGD Brevet

Prénom : _____ Date : _____

Page source : <https://www.maths-college.fr/cours-maths-3eme/brevet-blanc-revision-3-3e.html>

Introduction

À une semaine du Brevet blanc, une classe de 3e prépare une séance express sur les questions d'organisation et gestion de données. L'objectif est de reconnaître rapidement la méthode adaptée : fonction, statistiques ou probabilités, puis de rédiger une réponse courte et précise.

J'apprends

Imprimé

$$f(x)=ax+b$$

Majuscule

FONCTION AFFINE



Mot-repère : Brevet OGD (Bre-vet · O-G-D · Exemple : si 3 issues favorables existent sur 10 issues possibles, alors $P(A)=3/10=0,3$.)

Je repère / J'applique / Je vérifie



Je repère

J'identifie le thème de la question : fonction, statistiques ou probabilités.



J'applique

J'utilise la formule ou la méthode adaptée : image, antécédent, moyenne, médiane, arbre ou fraction de probabilité.



Je vérifie

Je contrôle la cohérence du résultat : unité, ordre de grandeur, probabilité entre 0 et 1, phrase de conclusion.

Mes exercices



Tableau de révision rapide

Complète chaque cellule réponse en effectuant le calcul demandé.

- 1 — On considère $f(x) = -3x + 5$. Calculer $f(2)$.
- 2 — On considère $f(x) = -3x + 5$. Déterminer l'antécédent de 11.
- 3 — Une fonction affine g vérifie $g(0) = 4$ et $g(3) = 10$. Déterminer son coefficient directeur.
- 4 — Pour la série 8 ; 12 ; 10 ; 15 ; 5, calculer la moyenne.
- 5 — Dans une urne contenant 3 boules rouges, 2 bleues et 5 vertes, calculer $P(\text{rouge})$.



Vrai ou faux ?

Indique si chaque affirmation est vraie ou fausse, puis justifie brièvement.

- 1 — La médiane de la série 4 ; 7 ; 9 ; 10 ; 12 est 9.
- 2 — Une probabilité peut être égale à 1,4.
- 3 — Pour $f(x) = 1 - 2x$, on a $f(-3) = 7$.
- 4 — Si $P(A) = 0,35$, alors $P(\text{non } A) = 0,65$.
- 5 — La moyenne d'une série est toujours une valeur présente dans la série.



Remettre une méthode dans l'ordre

Remets les étapes dans le bon ordre pour calculer une probabilité avec un arbre à deux étapes.

1. A — Additionner les probabilités des chemins correspondant à l'événement demandé.
2. B — Lire attentivement l'expérience aléatoire et identifier les deux étapes.
3. C — Écrire une phrase de conclusion avec une probabilité comprise entre 0 et 1.
4. D — Tracer l'arbre et placer les probabilités sur chaque branche.
5. E — Multiplier les probabilités le long de chaque chemin favorable.



Réponses à encoder

Écris directement la valeur exacte demandée. Les fractions doivent être simplifiées.

- 1 — Soit $h(x) = 0,5x - 4$. Calculer $h(10)$. — nombre
- 2 — Soit $h(x) = 0,5x - 4$. Déterminer l'antécédent de 0. — nombre
- 3 — Pour la série 6 ; 9 ; 9 ; 10 ; 12 ; 14, calculer la moyenne. — nombre
- 4 — Pour la série 6 ; 9 ; 9 ; 10 ; 12 ; 14, calculer la médiane. — nombre décimal
- 5 — On lance deux pièces équilibrées. Quelle est la probabilité d'obtenir exactement une fois pile ?
— fraction simplifiée



Mini-sujet type Brevet

Résous les questions en détaillant les calculs utiles. Une association organise une sortie. Le coût est modélisé par $C(x) = 6x + 80$, où x est le nombre de participants. La recette est modélisée par $R(x) = 10x$. Les nombres de participants aux 8 dernières sorties sont : 18 ; 22 ; 25 ; 19 ; 30 ; 21 ; 25 ; 24. Lors d'une sortie de 50 personnes, 30 sont des collégiens et 20 sont des adultes ; 26 personnes ont choisi l'atelier fonctions.

- 1 — Calculer le coût $C(25)$.
- 2 — Calculer la recette $R(25)$, puis le bénéfice pour 25 participants.
- 3 — Déterminer à partir de combien de participants la sortie est rentable.
- 4 — Calculer la médiane et l'étendue de la série des 8 dernières sorties.
- 5 — Calculer la probabilité de choisir au hasard une personne ayant choisi l'atelier fonctions.



Chrono calcul mental

En 3 minutes, répondre à 10 questions courtes : images par une fonction affine, moyenne simple, complément d'une probabilité, lecture de fraction et petits calculs statistiques.

Essai 1

mots justes

Essai 2

mots justes

Essai 3

mots justes

Mes objectifs (MCLM)

Niveau 1

mots correctement lus / min

Niveau 2

mots correctement lus / min

Niveau 3

mots correctement lus / min



Différenciation



Coup de pouce

Fournir les formules : $f(x)=ax+b$,
moyenne = somme/effectif,
 $P(A)=\text{cas favorables/cas possibles}$. Autoriser un tableau de valeurs pour organiser les calculs.



Parcours standard

L'élève résout les exercices dans l'ordre, avec justification courte à chaque question et vérification systématique des résultats.



Défi Brevet

Ajouter une contrainte de temps, demander une rédaction complète et proposer une question supplémentaire de comparaison entre deux fonctions affines.



Je m'auto-évalue



Acquis



En cours



À reprendre

- ☐ Je sais calculer l'image d'un nombre par une fonction affine.
- ☐ Je sais déterminer un antécédent simple.
- ☐ Je sais calculer moyenne, médiane et étendue d'une série.
- ☐ Je sais calculer une probabilité simple ou avec un arbre.
- ☐ Je sais rédiger une réponse de Brevet avec une phrase de conclusion.



Suivi

Date	Note / 20	Erreur principale	À reprendre

© Maths Collège — CC BY-NC-SA 4.0. Reproduction libre pour usage scolaire/familial. Utilisation commerciale interdite. Auteur : Maths Collège.
Mascotte : —. Version 1.0 · 2026-05-27