

Les 53 automatismes

à valider en fin de 3^e

Le référentiel de L'École des autoMATHismes, chapitre par chapitre

Au Brevet, l'épreuve de mathématiques s'ouvre sur **20 minutes d'automatismes sans calculatrice, notés sur 6 points**. Ces points ne se révisent pas la veille : ils s'entraînent toute l'année, quelques minutes par semaine. Cochez une case par ligne, puis reprenez **uniquement** ce qui n'est pas encore acquis.

LES 53 AUTOMATISMES À VALIDER EN FIN DE 3 ^E		ACQUIS	EN COURS	FRAGILE	
NOMBRES RELATIFS					3
1	Additionner et soustraire des nombres relatifs	☐	☐	☐	
2	Multiplier et diviser des nombres relatifs	☐	☐	☐	
3	Appliquer les priorités opératoires	☐	☐	☐	
FRACTIONS					3
4	Additionner et soustraire des fractions	☐	☐	☐	
5	Multiplier et diviser des fractions	☐	☐	☐	
6	Rendre une fraction irréductible	☐	☐	☐	
PUISSANCES					3
7	Appliquer les règles de calcul sur les puissances	☐	☐	☐	
8	Écrire un nombre en notation scientifique	☐	☐	☐	
9	Donner un ordre de grandeur d'un résultat	☐	☐	☐	
RACINES CARRÉES					1
10	Connaître les carrés parfaits et les racines carrées usuelles	☐	☐	☐	
CRITÈRES DE DIVISIBILITÉ					1
11	Utiliser les critères de divisibilité	☐	☐	☐	
ARITHMÉTIQUE					1
12	Décomposer en facteurs premiers et déterminer un PGCD	☐	☐	☐	
CALCUL LITTÉRAL					6
13	Réduire une expression littérale	☐	☐	☐	
14	Développer avec la simple distributivité	☐	☐	☐	
15	Développer avec la double distributivité	☐	☐	☐	
16	Développer avec les identités remarquables	☐	☐	☐	
17	Factoriser par un facteur commun	☐	☐	☐	
18	Factoriser avec les identités remarquables	☐	☐	☐	
ÉQUATIONS					2
19	Résoudre une équation du premier degré	☐	☐	☐	
20	Résoudre une équation produit nul	☐	☐	☐	
PROPORTIONNALITÉ					8
21	Reconnaître une situation de proportionnalité	☐	☐	☐	
22	Calculer une quatrième proportionnelle	☐	☐	☐	
23	Appliquer un pourcentage	☐	☐	☐	
24	Calculer un pourcentage d'évolution	☐	☐	☐	
25	Utiliser un coefficient multiplicateur	☐	☐	☐	
26	Convertir les unités usuelles	☐	☐	☐	
27	Calculer une vitesse moyenne	☐	☐	☐	
28	Utiliser une échelle	☐	☐	☐	

FONCTIONS			3	
29	Calculer l'image d'un nombre par une fonction	☐	☐	☐
30	Déterminer un antécédent	☐	☐	☐
31	Lire une image et un antécédent sur un graphique	☐	☐	☐
FONCTIONS AFFINES			2	
32	Reconnaître une fonction linéaire ou affine	☐	☐	☐
33	Déterminer l'expression d'une fonction affine	☐	☐	☐
THÉORÈME DE PYTHAGORE			2	
34	Utiliser le théorème de Pythagore	☐	☐	☐
35	Utiliser la réciproque de Pythagore	☐	☐	☐
THÉORÈME DE THALÈS			2	
36	Utiliser le théorème de Thalès	☐	☐	☐
37	Utiliser la réciproque de Thalès	☐	☐	☐
TRIANGLES — ANGLES			1	
38	Utiliser la somme des angles d'un triangle	☐	☐	☐
TRIANGLES — TRIGONOMÉTRIE			1	
39	Utiliser le cosinus, le sinus et la tangente	☐	☐	☐
CONSTRUCTION ET TRANSFORMATION DE FIGURES			3	
40	Reconnaître et construire une transformation	☐	☐	☐
41	Utiliser un rapport d'agrandissement ou de réduction	☐	☐	☐
42	Connaître l'effet d'un agrandissement sur les aires et les volumes	☐	☐	☐
PÉRIMÈTRES ET AIRES			1	
43	Calculer les périmètres et les aires usuels	☐	☐	☐
SOLIDES ET ESPACE			1	
44	Calculer les volumes des solides usuels	☐	☐	☐
REPRÉSENTATION ET TRAITEMENT DE DONNÉES			4	
45	Calculer une moyenne	☐	☐	☐
46	Déterminer une médiane et une étendue	☐	☐	☐
47	Lire et interpréter un tableau ou un diagramme	☐	☐	☐
48	Calculer une fréquence	☐	☐	☐
PROBABILITÉS			2	
49	Calculer une probabilité simple	☐	☐	☐
50	Calculer une probabilité dans une expérience à deux épreuves	☐	☐	☐
ALGORITHMIQUE ET PROGRAMMATION			3	
51	Lire et interpréter un programme	☐	☐	☐
52	Prévoir le résultat d'une boucle ou d'une instruction conditionnelle	☐	☐	☐
53	Compléter ou corriger un script	☐	☐	☐

Ce qui se joue toute l'année se travaille toute l'année.

Perrine Distaso — professeure de mathématiques titulaire, ingénieure de formation.

Cours de maths au collège à Nice Le Port et en visio, du passage en 6^e au Brevet.

Un doute sur le niveau de votre enfant ? Écrivez-moi : ecole.automatismes@gmail.com