

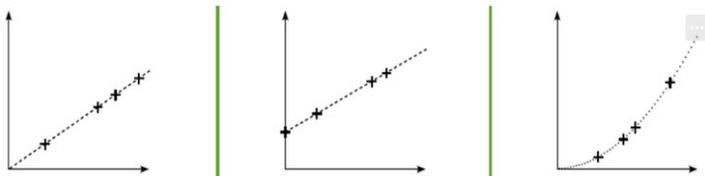
BREVET BLANC 2 - MATHEMATIQUES

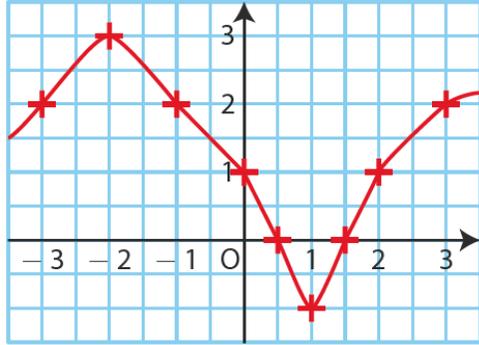
Pour que tes révisions soient constructives, n'oublie pas de :

- ▶ consulter ton cahier de cours de Mathématiques ;
- ▶ demander de l'aide à tes camarades de classe ;
- ▶ demander de l'aide à ton professeur de Mathématiques.

Objectif	Cours en vidéo de Yvan Monka	Exercice interactif de Jeux Maths	Exercice à faire dans le cahier d'exercices															
Convertir des unités de volume.	https://www.youtube.com/watch?v=nnXfRWe4WDE	https://www.jeuxmaths.fr/exercice-de-math-conversion-volume.html	$46 \text{ mL} = \dots \text{ L}$ $8,4 \text{ m}^3 = \dots \text{ cm}^3$ $9\,642 \text{ L} = \dots \text{ m}^3$															
Convertir des unités de durée.	https://www.youtube.com/watch?v=ZV7VG7NzDwE	https://www.jeuxmaths.fr/exercice-de-math-conversion-temps.html	Un technicien en informatique travaille 1h12min pour réparer un ordinateur. Ses tarifs sont les suivants : → Main d'œuvre : 50 € / heure ; → Déplacement : 75 €. Combien est-il payer pour réparer cet ordinateur ?															
Saisir une formule de tableur.	https://www.youtube.com/watch?v=o5J1_Rf8D7I	/	Dans un magasin de sport, un client achète un maillot à 28,95€ et un short à 17,85€. <table border="1" style="margin: 10px auto;"> <thead> <tr> <th></th> <th>A</th> <th>B</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1</td> <td>Désignation</td> <td>Prix (en €)</td> </tr> <tr> <td>2</td> <td>Maillot</td> <td>28,95</td> </tr> <tr> <td>3</td> <td>Short</td> <td>17,85</td> </tr> <tr> <td>4</td> <td>Total</td> <td style="border: 2px solid black;"></td> </tr> </tbody> </table> Quelle formule de tableur faut-il saisir dans la cellule B4 pour calculer le prix total (en €) à payer par ce client ?		A	B	1	Désignation	Prix (en €)	2	Maillot	28,95	3	Short	17,85	4	Total	
	A	B																
1	Désignation	Prix (en €)																
2	Maillot	28,95																
3	Short	17,85																
4	Total																	
Calculer la moyenne d'une série donnée sous la forme d'une liste.	https://www.youtube.com/watch?v=h0urYAnMUNl	https://www.jeuxmaths.fr/exercice-de-math-moyenne.html	Un enquêteur a noté le prix (en €) d'une même marchandise dans dix points de vente différents : 14,2 ; 13,8 ; 14,2 ; 13,9 ; 14 ; 14,1 ; 13,8 ; 14,3 ; 15,2 ; 13,5. Calculer le prix moyen.															
Calculer la moyenne d'une série donnée sous la forme d'un tableau.	https://www.youtube.com/watch?v=Rhgv1gRUI2w	https://www.jeuxmaths.fr/exercice-de-math-moyenne-pondere.html	On a enquêté auprès de 50 élèves sur le nombre de livres empruntés au CDI. <table border="1" style="margin: 10px auto;"> <thead> <tr> <th>Nombre de livres</th> <th>0</th> <th>1</th> <th>2</th> <th>3</th> <th>4</th> <th>5</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Effectif</td> <td>1</td> <td>3</td> <td>5</td> <td>12</td> <td>23</td> <td>6</td> </tr> </tbody> </table> Calculer le nombre moyen de livres empruntés.	Nombre de livres	0	1	2	3	4	5	Effectif	1	3	5	12	23	6	
Nombre de livres	0	1	2	3	4	5												
Effectif	1	3	5	12	23	6												
Calculer la médiane d'une série donnée sous la forme d'une liste.	https://www.youtube.com/watch?v=tf9fDacKAQ	https://www.jeuxmaths.fr/exercice-de-math-mediane.html	Un enquêteur a noté le prix (en €) d'une même marchandise dans dix points de vente différents : 14,2 ; 13,8 ; 14,2 ; 13,9 ; 14 ; 14,1 ; 13,8 ; 14,3 ; 15,2 ; 13,5. Calculer le prix médian.															
Calculer la médiane d'une série donnée sous la forme d'un tableau.	https://www.youtube.com/watch?v=g1OCTw--VYQ	https://www.jeuxmaths.fr/exercice-de-math-mediane-tableau.html	Le tableau ci-dessous donne le nombre de CD achetés pendant un trimestre par les élèves d'une classe de 3 ^e . <table border="1" style="margin: 10px auto;"> <thead> <tr> <th>Nombre de CD achetés</th> <th>1</th> <th>2</th> <th>3</th> <th>4</th> <th>5</th> <th>6</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Effectif</td> <td>1</td> <td>8</td> <td>6</td> <td>5</td> <td>2</td> <td>3</td> </tr> </tbody> </table> Calculer le nombre médian de livres achetés.	Nombre de CD achetés	1	2	3	4	5	6	Effectif	1	8	6	5	2	3	
Nombre de CD achetés	1	2	3	4	5	6												
Effectif	1	8	6	5	2	3												

Calculer l'étendue d'une série donnée sous la forme d'une liste.	https://www.youtube.com/watch?v=JicN3egTNPg	https://www.jeuxmaths.fr/exercice-de-math-etendue.html	Un enquêteur a noté le prix (en €) d'une même marchandise dans dix points de vente différents : 14,2 ; 13,8 ; 14,2 ; 13,9 ; 14 ; 14,1 ; 13,8 ; 14,3 ; 15,2 ; 13,5. Calculer l'étendue des prix.										
Interpréter la moyenne, la médiane et l'étendue d'une série.	/	https://www.jeuxmaths.fr/exercice-de-math-interpretation-parametres.html	Interpréter le prix moyen calculé ci-dessus. Interpréter le prix médian calculé ci-dessus. Interpréter l'étendue des prix calculée ci-dessus.										
Calculer l'aire d'un rectangle.	https://www.youtube.com/watch?v=-HKxkx7x2gU	https://www.jeuxmaths.fr/exercice-de-math-aire-rectangle-carre.html	Calculer l'aire d'un rectangle de longueur 9 cm et de largeur 5 cm.										
Sustituer une lettre par sa valeur dans une expression littérale.	https://www.youtube.com/watch?v=FOSVffDi7w	https://www.jeuxmaths.fr/exercice-de-math-calculeruneexpression.html	Calculer la valeur de l'expression $A = 4a - 9$ lorsque $a = 7$.										
Comprendre un programme Scratch.	https://www.youtube.com/watch?v=7zL-41sUGnM	https://www.jeuxmaths.fr/exercices-de-maths-algorithmique.html	Voici les 5 lignes dans le désordre d'un programme Scratch. <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width: 50px; text-align: center;">L 1</td> <td style="text-align: center;"></td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">L 2</td> <td style="text-align: center;"></td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">L 3</td> <td style="text-align: center;"></td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">L 4</td> <td style="text-align: center;"></td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">L 5</td> <td style="text-align: center;"></td> </tr> </table> <p>Indique l'ordre des lignes dans le programme Scratch. Compléter la ligne 4.</p>	L 1		L 2		L 3		L 4		L 5	
L 1													
L 2													
L 3													
L 4													
L 5													
Appliquer un pourcentage.	https://www.youtube.com/watch?v=Ce6E56gsbY0	https://www.jeuxmaths.fr/exercice-de-math-utiliser-un-pourcentage.html	Sur les 340 élèves du collège, 15 % viennent au collège en vélo. Calculer le nombre d'élèves qui viennent en vélo au collège.										
Calculer un pourcentage.	https://www.youtube.com/watch?v=vAK1NWWiNi8	https://www.jeuxmaths.fr/exercice-de-math-calculer-un-pourcentage.html	Sur les 400 sièges d'un avion, 300 sont en classe économique. Quel est le pourcentage de sièges en classe économique dans cet avion ?										

Reconnaître la représentation graphique d'une situation de proportionnalité.	https://www.youtube.com/watch?v=Ta0fHOtLJKw	https://www.jeuxmaths.fr/exercice-de-math-representation-proportionnalite.html	<p>Entourer le graphique qui représente une situation de proportionnalité. Justifier.</p> 																		
Déterminer l'expression d'une fonction définie à l'aide d'un algorithme.	/	https://www.jeuxmaths.fr/exercice-de-math-algorithme-fonction.html	<p>Voici un programme de calculs :</p> <ul style="list-style-type: none"> ▶ Choisir un nombre ; ▶ Multiplier le nombre choisi par 5 ; ▶ Ajouter 7 au produit obtenu ; ▶ Elever au carré la somme obtenue. <p>On appelle f la fonction définie par ce programme de calculs. L'expression de la fonction f est $f(t) = \dots$</p>																		
Déterminer l'image d'un nombre avec l'expression d'une fonction.	https://www.youtube.com/watch?v=FjqPwHS7vE8	https://www.jeuxmaths.fr/exercice-de-math-calculer-image.html	<p>Soit f la fonction définie par $f(x) = 5x + 7$.</p> <p>1/ Déterminer l'image de 6 par la fonction f.</p> <p>2/ Déterminer les éventuels antécédents de 27 par la fonction f.</p>																		
Déterminer l'image ou les éventuels antécédents d'un nombre avec un tableau de valeurs d'une fonction.	https://www.youtube.com/watch?v=EOS5bSPTZjg	https://www.jeuxmaths.fr/exercice-de-math-tableau-images-antecedents.html	<p>Voici un tableau de valeurs d'une fonction g.</p> <table border="1" data-bbox="1265 778 2159 869"> <tbody> <tr> <td>x</td> <td>-4</td> <td>-3</td> <td>-2</td> <td>-1</td> <td>0</td> <td>1</td> <td>2</td> <td>3</td> </tr> <tr> <td>$g(x)$</td> <td>3</td> <td>4</td> <td>2</td> <td>5</td> <td>2</td> <td>-7</td> <td>-3</td> <td>-5</td> </tr> </tbody> </table> <p>1/ Lire, si possible, l'image de 3 par la fonction g.</p> <p>2/ Lire, si possible, les éventuels antécédents de 3 par la fonction g.</p> <p>3/ Lire, si possible, l'image de 2 par la fonction g.</p> <p>4/ Lire, si possible, les éventuels antécédents de 2 par la fonction g.</p> <p>5/ Lire, si possible, l'image de 5 par la fonction g.</p> <p>6/ Lire, si possible, les éventuels antécédents de 1 par la fonction g.</p>	x	-4	-3	-2	-1	0	1	2	3	$g(x)$	3	4	2	5	2	-7	-3	-5
x	-4	-3	-2	-1	0	1	2	3													
$g(x)$	3	4	2	5	2	-7	-3	-5													

<p>Déterminer l'image ou les éventuels antécédents d'un nombre avec la courbe représentative d'une fonction.</p>	<p>https://www.youtube.com/watch?v=gQUt5y8LFFk</p>	<p>https://www.jeuxmaths.fr/exercice-de-math-courbe-image-antecedent.html</p>	<p>Voici la courbe d'une fonction h.</p>  <p>1/ Lire, le plus précisément possible, l'image de 3 par la fonction h. 2/ Lire, le plus précisément possible, les éventuels antécédents de 3 par la fonction h. 3/ Lire, le plus précisément possible, l'image de 2 par la fonction h. 4/ Lire, le plus précisément possible, les éventuels antécédents de 2 par la fonction h. 5/ Lire, le plus précisément possible, l'image de 3,5 par la fonction h. 6/ Lire, le plus précisément possible, les éventuels antécédents de 3,5 par la fonction h.</p>
<p>Calculer le volume d'un cylindre.</p>	<p>https://www.youtube.com/watch?v=eJ8BSaTlpYU</p>	<p>https://www.jeuxmaths.fr/exercice-de-math-volume-cylindre.html</p>	<p>Calculer le volume (en cm^3) d'un cylindre de diamètre 80 cm et de hauteur 70 cm.</p>
<p>Calculer le volume d'un cône.</p>	<p>https://www.youtube.com/watch?v=kMssaNRPXz8</p>	<p>https://www.jeuxmaths.fr/exercice-de-math-volume-cone.html</p>	<p>Calculer le volume (en cm^3) d'un cône de diamètre 80 cm et de hauteur 70 cm.</p>
<p>Calculer une longueur avec l'égalité de Thalès lorsqu'il y a deux droites parallèles.</p>	<p>https://www.youtube.com/watch?v=cq3wBbXYB4A</p>	<p>https://www.jeuxmaths.fr/exercice-de-math-application-thales.html</p>	<p>Les droites (NM) et (BC) sont parallèles. AM = 4,3 cm ; AB = 7,9 cm ; AC = 8,8 cm. Calculer la longueur AN.</p> 