

DIPLÔME NATIONAL DU BACCALAURÉAT

Baccalauréat blanc – Janvier 2026

Épreuve anticipée de Mathématiques

Séries Technologiques STI2D

Corrigé

Première partie : Automatismes – QCM (6 points)

Question	Réponse
1	b
2	b
3	d
4	b
5	c
6	b
7	c
8	c
9	d
10	c
11	c
12	b

Deuxième partie : Exercices

Exercice 1 (5 points)

1.

	BTS	Université	Autres formations	Total
Filles	18	40	32	90
Garçons	42	60	8	110
Total	60	100	40	200

2.a

$$P(N) = \frac{100}{200}.$$

2.b $N \cap G$ est l'évènement correspondant à "la fiche choisie concerne un étudiant de l'université et est celle d'un garçon."

$$P(N \cap G) = \frac{60}{200}.$$

2.c

$$P_G(N) = \frac{60}{110}.$$

Cette probabilité est celle de l'évènement "la fiche choisie concerne un étudiant de l'université sachant que c'est celle d'un garçon."

Exercice 2 (3 points)

1.

$$u_1 = 150, \quad u_2 = 350.$$

2.

$$u_{n+1} = 2u_n + 50.$$

3. L'influenceur a plus de 1000 abonnés au bout de 4 mois, c'est à dire à partir du mois de mai.
En effet :

$$\text{Pour } n = 3 \quad u_3 = 750 < 1000).$$

$$\text{Pour } n = 4 \quad u_4 = 1550 > 1000).$$

4.

$$= 2 \cdot B_2 + 50.$$

Exercice 3 (6 points)

1. Pour $x = 3$ kilolitres :

$$C(3) = 14 \text{ centaines d'euros}, \quad R(3) = 18 \text{ centaines d'euros}.$$

2. Le bénéfice correspond aux recettes moins les coûts :

$$B(x) = R(x) - C(x) = -2x^2 + 10x - 8.$$

3. En développant le polynôme sous forme factorisé proposé on obtient bien $B(x)$:

$$(-2x + 2)(x - 4) = -2x^2 + 8x + 2x - 8 = -2x^2 + 10x - 8 = B(x).$$

4.a. On étudie le signe de cette fonction en décomposant les facteurs à l'aide du tableau de signes.

x	0	1	4	6	
$-2x + 2$	+	0	-	-	
$x - 4$	-		0	+	
$B(x)$	-	0	+	0	-

4.b. Pour ne pas travailler à perte, il faut produire et vendre entre 1 et 4 kilolitres.