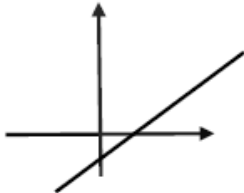


## Correction du DM de préparation au bac blanc n°2 - Partie QCM

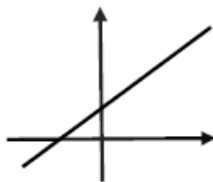
### Exercice 2 : QCM Barème 2 points

1. La seule droite pouvant correspondre à l'équation  $y = -2x + 5$  est

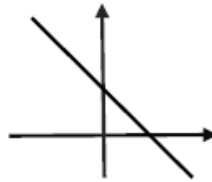
a. la droite  $D_1$



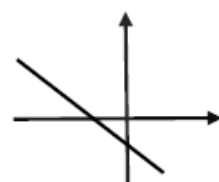
b. la droite  $D_2$



c. la droite  $D_3$



d. la droite  $D_4$



- L'ordonnée à l'origine est 5 qui est un nombre positif, on peut éliminer les réponses a et d.  
→ L'élimination s'est faite par le signe.
- La pente de la droite est -2 qui est un nombre négatif, on peut éliminer les réponses a et b qui correspondent à une pente positive.  
→ L'élimination s'est faite par le signe.
- La bonne réponse est c.
- Automatisation 3.7 : Lire graphiquement l'équation réduite d'une droite.

2. La solution de l'équation  $3x = 0$  est

a.  $x = -3$

b.  $x = \frac{1}{3}$

c.  $x = -\frac{1}{3}$

d.  $x = 0$

- Un produit est nul si et seulement si un de ses facteurs est nul.  
Vous devez voir immédiatement que la seule solution de  $3x = 0$  est 0
- La bonne réponse est la d, obtenue sans calcul.
- Automatisation 2.10 : Résoudre une équation.

3. On considère une fonction  $f$  définie sur  $\mathbb{R}$  dont le tableau de signes est donné ci-dessous.

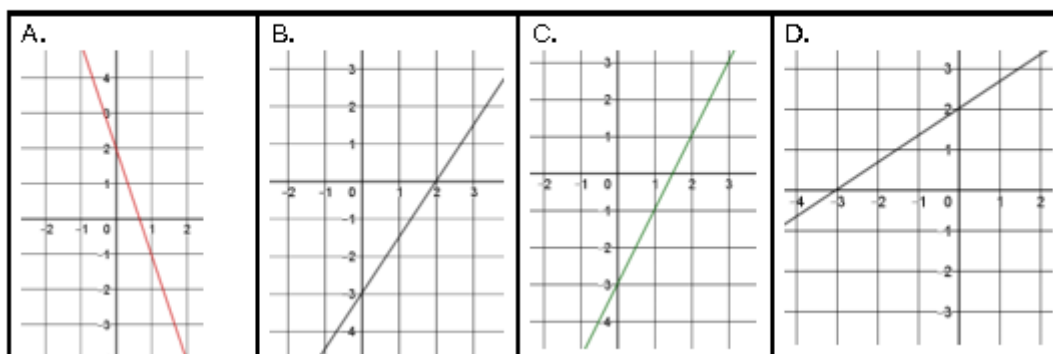
|        |           |     |           |
|--------|-----------|-----|-----------|
| $x$    | $-\infty$ | $2$ | $+\infty$ |
| $f(x)$ | $+$       | $0$ | $-$       |

Parmi les quatre expressions proposées pour la fonction  $f$ , une seule est possible.

|                     |                   |                   |                     |
|---------------------|-------------------|-------------------|---------------------|
| A. $f(x) = -3x + 6$ | B. $f(x) = x + 2$ | C. $f(x) = x - 2$ | D. $f(x) = -4x + 2$ |
|---------------------|-------------------|-------------------|---------------------|

- $f(2) = 0$  ce qui est faux pour la B.  $f(2) = 4$  et la D.  $f(2) = -6$   
 → L'élimination s'est faite par vérification.
- $f(x) > 0$  pour  $x$  plus petit que 2, la fonction est donc décroissante. Seule la A. convient car le coefficient directeur  $-3$  est négatif.
- La bonne réponse est la A.
- Automatisme 2.12 : Déterminer le signe d'une expression du premier degré.

4. Quelle est la représentation graphique de la fonction  $f$  définie sur  $\mathbb{R}$  par  $f(x) = 2x - 3$



- L'ordonnée à l'origine est  $-3$ , ce qui correspond aux réponses B et C. On élimine A et D  
 → Élimination par le signe.
- Pour différencier B et C, il faut lire le coefficient directeur pas de possibilité d'élimination directeur. La droite B. a une pente plus petite que 2. La droite C a une pente de 2
- La bonne réponse est la C.
- Automatisme 3.7 : Lire graphiquement l'équation réduite d'une droite.

Mauvaises réponses : L'expression de la fonction est  $2x - 3$  B et D correspondent aux cas où les élèves lisent les nombres 2 et  $-3$  sur les deux axes du graphique. C'est une erreur très courante, seule l'ordonnée à l'origine se lit sur un axe.

## Correction du DM de préparation au bac blanc n°2 - Partie Exercice

Exercice 1 : Probabilités Barème 4 points

|  |   |
|--|---|
| Partie A.<br>1) $x$ représente le nombre d'adhérents présents le lundi mais pas le jeudi.<br>$x = 75 - 45 = 30$  | 0,25 pour le calcul $75 - 45 = 30$ écrit sur la copie<br>0,25 pour ce que représente $x$                              |
| 2) a) La probabilité que l'adhérent choisi ne soit venu ni le lundi ni le jeudi est $\frac{5}{100} = 5\%$  | 0,25 pour $\frac{5}{100}$<br>0,25 pour la phrase réponse correcte.<br>Ici l'écriture en pourcentage n'est pas exigée. |
| b) $20 + 30 = 50$<br>50 personnes ne sont venues qu'un seul jour.<br>La probabilité que l'adhérent choisi soit venu qu'un seul jour est $\frac{50}{100} = 50\%$  | 0,25 pour le calcul $20+30$<br>0,25 pour $\frac{50}{100}$<br>0,25 pour la phrase réponse correcte.                    |
| c) On sait que l'adhérent est venu le lundi, donc la probabilité cherchée est une probabilité conditionnelle.<br>La probabilité que l'adhérent choisit soit venu le jeudi sachant qu'il est venu le lundi est $\frac{45}{75} = 0,6 = 60\%$   | 0,5 pour $\frac{45}{75}$<br>0,5 pour la phrase réponse correcte.<br>Les écritures 0,6 et 60% ne sont pas exigées.     |
| 3) a) $100 \times 100 = 10000$<br>Le montant des cotisations versées au club en 2026 est 10 000 euros.   | 0,25 pour la réponse avec le détail du calcul.  |
| b) la variation absolue annuelle du nombre d'adhérents est constante est vaut 5, donc le nombre d'adhérents chaque année peut être modélisé par une suite arithmétique de raison 5<br><b>Rédaction alternative :</b><br>Pour le nombre d'adhérents : on passe d'une année à l'autre en ajoutant un nombre toujours le même 5, donc le nombre d'adhérents chaque année peut être modélisé par une suite arithmétique de raison 5. | 0,5 pour la justification<br>0,25 pour « suite arithmétique »<br>0,25 pour la raison                                  |

Savoirs-faire en calcul : multiplications et divisions par 10, 100, 1000.... Et c'est tout !!!