



**TEST B**  
**MATHÉMATIQUES**  
**EN DATE DU**

**07/06/2021**

**S 4 FR**

**6**

**PÉRIODES**

**DURÉE**

**1h00**

**PROFESSEUR :**

**M**

**Allaud - M Avignon**

<b>NOM :</b>	<b>Prénom :</b>
<b>/20</b>	Commentaire éventuel

## **SUJET AVEC CALCULATRICE**

- Calculatrice non graphique et non programmable autorisée.
- Lors de la correction, il sera tenu compte du soin et de la qualité de la rédaction.
- Ce sujet comporte 3 exercices.

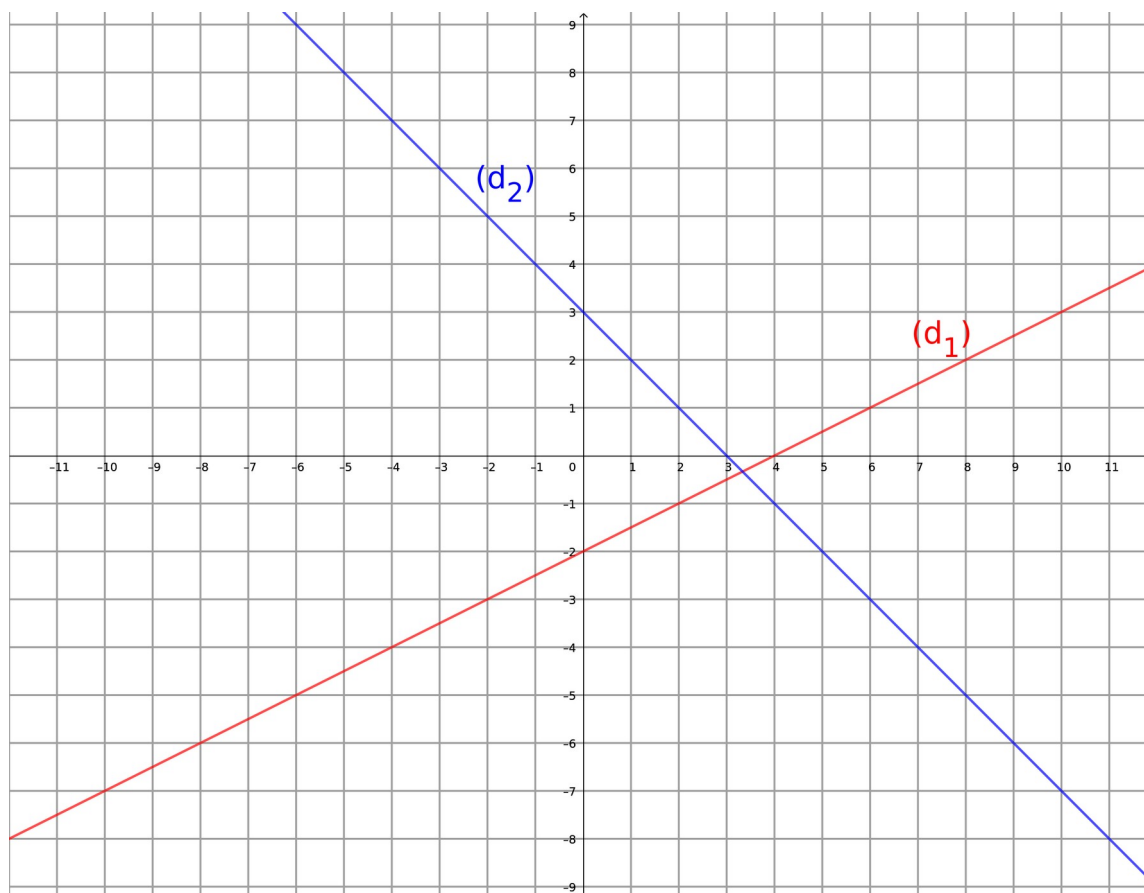
**Barème :**

**Ex 1 : 6 points**

**Ex 2 : 4 points**

**Ex 3 : 10 points**

**Ex 1 :** Soit les droites représentées dans le graphe ci-dessous :



- Calculez les équations réduites de  $(d_1)$  et  $(d_2)$ . **[2x2 points]**
- Déterminez une équation cartésienne de  $(d_1)$ . **[1 point]**
- Justifiez que le point  $H(4 ; -1)$  appartient à  $(d_2)$ . **[1 point]**

**Ex 2 :** Déterminez le point d'intersection des droites  $(d_1): 2x - y + 4 = 0$  et  $(d_2): x + 2y - 6 = 0$  **[4 points]**

**Ex 3 :** Deux offres d'abonnement mensuel à une salle de sport vous sont proposés :

- L'offre A : vous payez une carte pour le mois de 20€ puis 3€ par heure de sport.
- L'offre B : vous payez 5€ par heure de sport.

$x$  représente nombre d'heures de sport dans le mois et  $y$  le prix à payer en €.

- Déterminez la relation entre  $x$  et  $y$  pour chaque offre. De quels types de modèle s'agit-il ? **[4 points]**
- Combien payez-vous pour chaque offre pour un mois où vous avez pratiqué 6 heures de sport ? **[2 points]**
- Représentez graphiquement ces deux modèles dans le même repère (on pourra prendre comme unités : en abscisses 1cm pour 2 heures, en ordonnées 1 cm pour 10€). **[2 points]**
- Déterminez quand les offres sont les plus avantageuses (graphiquement). **[2 points]**  
Justifiez soigneusement.