



Nom Prénom	
Note :	RÉPARATION :
/ 20	

Géométrie Analytique – Equations de droites – Systèmes linéaires

Indiquez vos réponses directement sur ces feuilles ou au dos si nécessaire

**1. Dans toutes les questions suivantes on suppose que le repère est orthonormal.**

- a. Placer les points suivants :  $A(-2 ; 5)$ ,  $B(-6 ; -3)$ ,  $C(6 ; 1)$  et le triangle ABC 1pt
- b. Calculer les coordonnées des vecteurs  $\vec{AB}$  ;  $\vec{AC}$  ;  $\vec{BC}$  1pt
- c. Calculer les distances AB, AC, BC 1,5pt
- d. En déduire la nature du triangle ABC ? Justifier formellement la réponse. 1,5pt
- e. Calculer les coordonnées du milieu I de [BC] 1pt
- f. Calculer les coordonnées du centre de gravité G du triangle ABC. 2pts



Dans toutes les questions suivantes on suppose que le repère est quelconque.

2. On considère les droites  $(D_1)$  et  $(D_2)$  définies respectivement par un point et un vecteur directeur :

$$A_1(8 ; 5) ; \vec{U}_1 \begin{pmatrix} -4 \\ 1 \end{pmatrix} \quad \text{et} \quad A_2(2 ; -1) ; \vec{U}_2 \begin{pmatrix} 1 \\ 4 \end{pmatrix}$$

- a. Démontrer que  $(D_1)$  et  $(D_2)$  sont sécantes
- b. Tracer les droites  $(D_1)$  et  $(D_2)$
- c. Déterminer une équation cartésienne de chaque droite  $(D_1)$  et  $(D_2)$
- d. Calculer les coordonnées du point d'intersection  $I$  de  $(D_1)$  et  $(D_2)$

1pt  
2pts  
2pts  
1pt



3. Résoudre les systèmes suivants en précisant la position relative des droites correspondantes :

a.  $\begin{cases} 3x - 6y = 6 \\ 2x - 4y = 4 \end{cases}$

2pts

b.  $\begin{cases} 2x - 4y = 4 \\ x - 2y = 1 \end{cases}$

2pts

c.  $\begin{cases} x - 2y = 1 \\ 2x + y = -1 \end{cases}$

2pts



Nom Prénom	
Note :	RÉPARATION :
/ 20	

Géométrie Analytique – Equations de droites – Systèmes linéaires

Indiquez vos réponses directement sur ces feuilles ou au dos si nécessaire

**1. Dans toutes les questions suivantes on suppose que le repère est orthonormal.**

- a. Placer les points suivants :  $A(6 ; 3)$ ,  $B(-6 ; -1)$ ,  $C(2 ; -5)$  et le triangle ABC 1pt
- b. Calculer les coordonnées des vecteurs  $\vec{AB}$  ;  $\vec{AC}$  ;  $\vec{BC}$  1pt
- c. Calculer les distances AB, AC, BC 1,5pt
- d. En déduire la nature du triangle ABC ? Justifier formellement la réponse. 1,5pt
- e. Calculer les coordonnées du milieu I de [BC] 1pt
- f. Calculer les coordonnées du centre de gravité G du triangle ABC. 2pts



Dans toutes les questions suivantes on suppose que le repère est quelconque.

2. On considère les droites  $(D_1)$  et  $(D_2)$  définies respectivement par un point et un vecteur directeur :

$$A_1(-1 ; 2) ; \vec{U}_1 \begin{pmatrix} 4 \\ -1 \end{pmatrix} \quad \text{et} \quad A_2(5 ; 8) ; \vec{U}_2 \begin{pmatrix} 1 \\ 4 \end{pmatrix}$$

- a. Démontrer que  $(D_1)$  et  $(D_2)$  sont sécantes
- b. Tracer les droites  $(D_1)$  et  $(D_2)$
- c. Déterminer une équation cartésienne de chaque droite  $(D_1)$  et  $(D_2)$
- d. Calculer les coordonnées du point d'intersection  $I$  de  $(D_1)$  et  $(D_2)$

1pt  
2pts  
2pts  
1pt



3. Résoudre les systèmes suivants en précisant la position relative des droites correspondantes :

a.  $\begin{cases} 2x - y = 1 \\ x + 2y = -1 \end{cases}$

2pts

b.  $\begin{cases} 2x + 4y = 4 \\ 3x + 6y = 6 \end{cases}$

2pts

c.  $\begin{cases} 3x + 6y = 6 \\ x + 3y = 1 \end{cases}$

2pts