

NOM :

~ 2<sup>nde</sup> ~ Mathématiques ~  
Equations de droites et systèmes

**Dans tous ces exercices, on se place dans un repère orthonormal (O ;  $\vec{i}$  ;  $\vec{j}$ ).**

**Exercice 1 :** a- Que désigne la notation habituelle « M(x ; y) » :

*Dans les 4 questions qui suivent, vous décrirez avec précision l'ensemble de points dont on vous parle*

- b- Qu'est-ce que l'ensemble des points M(x ; y) tels que  $x = 3$  ?
- c- Qu'est-ce que l'ensemble des points M(x ; y) tels que  $y = 2$  ?
- d- Qu'est-ce que l'ensemble des points M(x ; y) tels que  $y = x$  ?
- e- Qu'est-ce que l'ensemble des points M(x ; y) tels que  $4x - 2y = 6$

**Exercice 2 :** Dans cet exercice, on note d la droite d'équation  $y = 2x - 3$ .

- a- Donner les coordonnées de deux points distincts A et B de cette droite d : A ( ; ); B ( ; )
- b- Donner les coordonnées d'un vecteur directeur de cette droite ( ; )

**Exercice 3 :** Dans cet exercice, on note d la droite d'équation  $y = mx + p$  (m et p sont deux réels donnés).

a- Soit A ( $x_A$  ;  $y_A$ ) et B ( $x_B$  ;  $y_B$ ) deux points de cette droite.

Donner **la formule** qui permet d'obtenir m en fonction des coordonnées des deux points A et B

b- Puis, au verso de cette page, établir ce résultat.

c- Etablir que le vecteur  $\vec{u}(1 ; m)$  est un vecteur directeur de d. (On pourra faire intervenir deux points de d ayant des abscisses très « simples »)

**Exercice 4 :** Proposer 3 systèmes (à votre convenance .... mais pas trop compliqués !!!) tels que le premier ait exactement un couple solution, le second une infinité et le 3<sup>ème</sup> aucune solution. (on donnera quelques explications)

N°1 (exactement un couple solution)	N°2 (Une infinité de solutions)	N°3 (pas de solution)
Explication		

Le couple (-2 ; 1) est-il solution du système  $\begin{cases} 2x+3y = -1 \\ -x-1,5y = 0,5 \end{cases}$  ?  (oui ou non) Pouvez-vous espérer trouver **un autre** couple solution de ce système ? Si oui, donnez-en un, sinon, dites pourquoi.