2BAC-BIOF	Equation d'une droite	ISQE
2019- 2020	Cours 4	Prof: KARIMINE

L'équation réduite d'une droite :

Définition

Dans le plan rapporté à un repère orthonormé, chaque droite admet une équation réduite de la forme: $y = mx + p$

a) m est appelé : le coefficient directeur (ou la pente) de la droite.

b) p est appelé : l' ordonnée à l'origine de la droite.

Exercice 1

Soit (D) une droite d'équation réduite : $y = -2x + 1$

a) Déterminer le céofficient directeur et l'ordonnée à l'origine de la droite (D)

b) Vérifier si les points $A(2; -3)$ et $B(-1; 4)$ appartiennent à la droite (D)

c) Traçer la droite (D)

Comment déterminer l'équation réduite d'une droite :

Propriété du coefficient directeur: :

Si $y = mx+p$ est une équation réduite d'une droite (AB), alors: $m = \dfrac{y_B - y_A}{x_B - x_A}$ avec $x_B \neq x_A$

Exercice 2

Dans le plan rapporté à un repère orthonormé $(O; I; J)$, on considère les points $A(2; 1)$ et $B(3; -2)$

a) Déterminer l'équation réduite de la droite (AB) :

b) Déterminer l'équation réduite de (Δ), passant par A et de pente $\dfrac{-1}{2}$

Droites parallèles et droites perpendiculaires :

Propriétés du coefficient directeur: :

Soient m et m' les coefficients directeurs respectifs des droites (D) et (Δ)

a) $(D)//(\Delta)$ est équivalent à $m = m'$

b) $(D) \perp (\Delta)$ est équivalent à $mm' = -1$

Exercice 3

On considère les points $A(2; 1)$ et $B(3; -2)$

a) Déterminer l'équation réduite de la droite (D) passant par A est parallèle à (AB)

b) Déterminer l'équation réduite de la droite (Δ), passant par B et perpendiculaie à (AB)