Une image contenant texte, antenne

Description générée automatiquement

**Définition**. Etant donnés un vecteur , et une droite dont et sont deux points distincts, est un **vecteur directeur de la droite** ssi est colinéaire à .  **Exemple**. Si et alors et sont des vecteurs directeurs de .

**Définition**. Une **équation** est une expression d’une égalité, par ex «  ».  
Dans ce contexte, les lettres non assignées et définies dans l’expression (ici et ) sont des **variables**.  
**Définition et exemple**. **Un point vérifie l’équation** «  » ssi .  
**Exemples.** Le point vérifie l’équation «  » car .  
Le point vérifie aussi l’équation «  ». Le point ne la vérifie pas car .  
**Remarque**. Une équation à deux variables réelles, correspond donc toujours à un ensemble de points du plan : L’ensemble de tous les points qui rendent l’équation vraie.

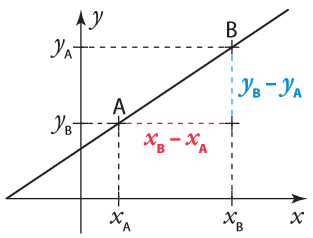
|  |
| --- |
| **Propriété**. **Equation cartésienne d’une droite** Toute droite du plan peut être décrite comme l’ensemble des points du plan vérifiant une équation de la forme «  » où et sont des constantes réelles, pas toutes les deux nulles. La réciproque est vraie. **Définition**. L’expression «  » est **une équation cartésienne de la droite .** |

**Remarque**. Un point du plan vérifie : appartient à la droite   
**Remarque**. Une même droite admet une infinité d’équations cartésiennes équivalentes.  
**Exemple**.   
**Propriété**. Un vecteur directeur d’une droite d’équation cartésienne «  » est .

|  |
| --- |
| **Propriétés et définitions**. **Equation réduite d’une droite** Toute droite du plan non verticale admet une équation de la forme «  » où et sont des constantes réelles. Dans ce cas l’expression «  » est **l’équation réduite de la droite .** Toute droite du plan verticale admet une équation de la forme «  » où est une constante réelle. Dans ce cas l’expression «  » est **l’équation réduite de la droite .** |

**Propriété**. Toute droite admet une unique équation sous forme réduite.  
 **Hypothèse**. Soit une droite non verticale d’équation réduite «  »

|  |
| --- |
| **Définition.**  s’appelle **le coefficient directeur** de la droite **,**  s’appelle **l’ordonnée à l’origine** de . |

**Propriété**. Le vecteur est un vecteur directeur de la droite .  
**Propriété**. Le point d’intersection de la droite avec l’axe des ordonnées a pour coordonnées .

|  |
| --- |
| **Propriété**. Si la droite « monte ». Si la droite « descend ». Si la droite est horizontale (parallèle à l’axe des abscisses.). est aussi appelé **pente** de .  indique combien d’unités la droite monte (ou descend) si on va une unité à droite. |
| **Propriété**. Etant donnés et deux points du plan d’abscisses distinctes ), alors le coefficient directeur de la droite est |

**Propriété**. Deux droites du plan peuvent être soit sécantes, soit parallèles (strictement), soit confondues.  
**Propriété**. Deux droites d’équations réduites «  » et «  » sont parallèles ssi . De plus, si alors elles sont confondues.  
**Propriété**. Deux droites d’équations cartésiennes «  » et «  » sont parallèles ssi ( ssi ).