**Liste des contenus**

**MAT – 4171**

* Fichier sur le discriminent et exercices, p.203 #3
* Résolution graphique d’une parabole (équation ou inéquation du 2ème degré) et d’une droite linéaire (équation ou inéquation du 1er degré)
* Résolution algébrique d’une parabole (équation du 2ème degré) et d’une droite linéaire (équation du 1er degré). Isoler le y et les placer = l’une à l’autre afin de trouver la valeur de x. p.260 #2, p.263,264, 266 #6
* Domaine, co domaine(image), zéros, croissance, décroissance, maximum, minimum.p.133,134.135

10

5

7

10

12

* Simplification de fractions algébriques
* Factorisation (différence de carrés, trinômes, simple mise en évidence)
* Simplifier les parenthèses identiques
* Inverser lors d’une division et changer en multiplication
* Mettre au même dénominateur les additions et soustractions. p.78 à 82

$$\frac{\left(2x+3\right) \left(2x-3\right)}{\left(2x+3\right)} + \frac{\left(4x-1\right) \left( 3x+2\right)}{\left( 5+2x\right)} × \frac{(5x+2)}{4}$$

* Indiquer les restrictions
* Polynomiale du 2ème degré
* trouver le sommet,
* trouver la valeur de a avec un pt

$$f\left(x\right)=a(x-h)^{2} + k$$

* Repérer un type de courbe à partir d’une table de valeurs, avec les 1ère et les 2ème différences
* Combien de temps pour que le montant soit égal ou qu’il soit en équilibre

 résolution algébrique

* 2 droites affines ou linéaires

$$y=2x + 4$$

 $y=3x +5$

 $2x + 4=3x + 5$

**$**

**t**

* Une équation du 1er degré et une équation du 2ème degré

 $y=2x + 4$

$$y= x^{2} + 3x + 2$$

$$2x + 4 = x^{2} + 3x + 2$$

**$**

**t**

* Trouver l’équation d’une droite linéaire à partir d’un graphique ou d’une table de valeurs

**.**

**.**

**.**

**.**

**.**

**.**

* Avec 2 pts (situés le plus possible sur la droite) trouver la pente
* Trouver b avec $y=ax + b $

(1 des 2 pts et la pente)

* Si on demande y en donnant x, on se sert de l’équation de la droite.
* Si on a un graphique et on demande la valeur de y pour un x donné, on cherche la règle et on remplace x par la valeur donnée et on calcule le y correspondant
* Si on donne 2 graphiques et on demande lequel sera le plus élevé pour un x donné, on trouve les 2 équations, on remplace x dans les 2 et on compare.

Fonction en escalier

.

6

.

$ $

.

4

2

1990

(h , k) = (1990, 2)

Vérifier paramètres a et b. p.176,177 exercice. p.180

Ex : si c’est croissant alors a et b ont le même signe

Exercices : p.185 #3,#4, p187 #7, p192 #10

Polynomiale du 2ème degré

$$y=a(x-h)^{2} +k$$

10

**.**

 5

 4

 9

* Si on a le sommet et 1 pt, on peut trouver a.
* Si on a 2 pts ainsi que l’ordonnée à l’origine, on fait une résolution à 2 équations avec la forme générale

$$y=ax^{2} + bx + c$$

* Pour trouver le type de courbe par la 1ère et 2ème différence, faire toute la table, car on peut avoir une évolution par parties.
* Parfois on a besoin que de la dernière partie de la courbe pour extrapoler. Donc de la dernière équation.
* Problèmes sur la quantité et le prix de l’essence