

Analyse du guide MAT-4171-2 «Intervalle »



Contenu en résumé

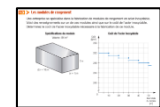
- Résolution d'équations et d'inéquations du premier degré
- Opérations sur les expressions algébriques : multiplication ; division
- Factorisation : mise en évidence simple et double ; trinôme carré parfait et différences de 2 carrés ; complétion de carré ; trinômes ; trinômes à l'aide des racines ; réduction d'expressions rationnelles
- Fonctions : quadratique ($f(x) = a(x - h)^2 + k$) ; par partie entière ou en escalier ($f(x) = a[b(x - h)] + k$) ; passage d'une forme d'écriture à une autre ; résolution d'équations et d'inéquations du second degré à une variable
- Types de droites : parallèles, perpendiculaires, confondues
- Systèmes d'équations : résolution de systèmes d'équation à 2 variables (1^{er} degré) ; systèmes d'équations composés d'une équation du 1^{er} degré et d'une du second degré

En général

- Construire un fichier illustrant comment reconnaître les types de fonctions à partir de la table de valeurs (comme pour le cours MAT-4151).
- Prévoir plus de situations problèmes comportant une combinaison de fonctions différentes.
- Dans les reproductibles : modifier les SP afin de ne pas donner à l'élève le type de fonction en jeu
- Amener l'élève à analyser la fiabilité d'un modèle algébrique.

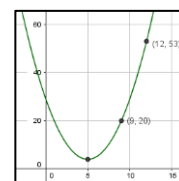
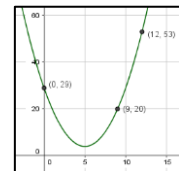
Exemple 4 : $f(x) = 3x^2$

x	f(x)
-1	3
0	0
1	3
2	12
3	27



CHAPITRE 2 RELATIONS ET FONCTIONS

- Trouver la règle d'une fonction quadratique en connaissant l'ordonnée à l'origine et deux autres points quelconques appartenant à la courbe.
- Trouver la règle d'une fonction quadratique en connaissant la valeur de l'abscisse du sommet (h) et deux autres points quelconques appartenant à la courbe.
- Savoir trouver la valeur du discriminant ($\Delta = b^2 - 4ac$) et se servir de son interprétation : rendre plus officiels les éléments de la résolution de problème de la page 203 du guide.



CHAPITRE 3 DROITES ET SYSTÈMES D'ÉQUATIONS

- Démonstration algébrique de systèmes d'équations du 1^{er} et du second degré.

Soit les deux fonctions suivantes : $f(x) = (x - 5)^2 + 4$ et $g(x) = kx + 17$

Si ce système admet deux solutions et que le discriminant du système $f(x) = g(x)$ vaut 121, trouvez la valeur de k si c'est un entier positif.