

1ère Spécialité – Progression CH03

Valeur absolue et Second degré

Date	Contenu	Devoirs
	<u>1. Fonction valeur absolue</u> explication Définition 3.1 exemple Propriété 3.1 Exemple Remarque Propriété 3.2 exemple Définition 3.2 <i>Ex 03.1</i> <i>Ex 03.2</i> <i>Ex 03.3</i> <u>2. Fonction polynôme du second degré</u> A. Définition explication Définition 3.3 (<i>fonction polynôme du second degré</i>) exemples Remarques B. Mise sous forme canonique Propriété 3.3 (<i>existence et unicité de la forme canonique</i>) <i>Démonstration</i> exemple <i>Ex 03.4</i> C. Sens de variation (rappels) Théorème 3.1 (<i>variations des fonctions polynômes du second degré</i>) exemple <i>Ex 03.5 (application géométrique à la minimisation d'un volume)</i> D. Représentation graphique (rappels) Théorème 3.2 (<i>graphe des fonctions polynômes du second degré</i>) exemple <i>Ex 03.6 (forme canonique, recherche des racines, interprétation sur un graphe)</i> <u>2. Résolution d'une équation du second degré</u> A. Etude du cas général <i>Démonstration</i> Théorème 3.3 (<i>discriminant, solutions explicites</i>) vocabulaire B. Interprétation graphique explication, figures dans les différents cas. C. Exemples exemple a exemple b	

vérification graphique

Sans utiliser le discriminant:

Ex 03.7

En utilisant le discriminant:

Ex 03.8

Ex 03.9

Ex 03.10

3. Factorisation et application à l'étude du signe

A. Factorisation

Propriété 3.4. (*forme factorisée selon le signe du discriminant*)

Démonstration

exemple

Ex 03.11 (factorisation)

B. Etude du signe

Etude du cas général:

Démonstration

Théorème 3.4. (*signes du trinôme selon celui du discriminant*)

exemple a

exemple b

Interprétation graphique

Ex 03.12 (forme factorisée et représentation graphique)

Ex 03.13 (résolution graphique d'inéquations liées au signe)

Ex 03.14 (étude du signe sans utilisation du discriminant)

Ex 03.15 (étude du signe en utilisant le discriminant)

4. Avec la calculatrice

Programme de calcul du discriminant et des racines, sur une Casio, sur une T.I.

Ex 03.16 (application à la résolution d'une inéquation du 2nd degré)

Ex 03.17 (calcul du poids d'un astronaute)

Synthèse du CH01.

DM03: Equation bicarrée , à rendre le