

« Présentée sous forme mathématique, l'erreur acquiert un grand prestige »  
Gustave Le Bon, anthropologue, psychologue et sociologue français (1841-1931)

## Objectifs généraux du chapitre 7

- expressions de degré 2 ; factorisation ;
- équations de degré 2 ; résolution ;
- complétion du carré ; formule de Viète pour factoriser et pour résoudre ;
- représentation graphique avec paraboles ;
- fonctions de degré 2 ;
- degrés supérieurs se ramenant au degrés 1 ou 2 ;
- situations de modélisation.

**Nom, prénom :** ..... **Groupe :** .....

**Délai pour avoir terminé ce chapitre :** .....

## Fiche de suivi individuel du travail

\* : élément avancé / \*\* : élément bonus

- un élément (act/th/ex) entamé mais pas fini ou mal compris doit être barré ; ex ~~12~~ ;
- un élément de théorie ou exercice terminé et compris doit être barré par une croix au fur et à mesure de l'avancée du travail individuel ; exemple : ~~12~~ ;
- les exercices **en magenta** sont ceux qui doivent minimalement être faits ; les autres permettent de consolider vos connaissances selon vos besoins et sont laissés à la libre appréciation de l'élève ;

Activités	Théorie	Exercices	Ex. sup.	Auto-évaluation	De 1 à 6	De 1 à 6
					avant éval	après éval
1-2-3	1-2-3	1		connaître la définition des fonctions de degré 2 et leurs caractéristiques : axe de symétrie, sommet, concave/convexe, forme canonique, forme développée ;		
				représenter graphiquement une fonction de degré 2 en utilisant la forme canonique ;		
4	4	2-3*-4-5-6		modéliser une situation à l'aide d'une fonction de degré 2 ; déterminer le domaine des valeurs intéressantes pour le problème ; déterminer les valeurs extrêmes de la variable dépendante ;		
5-6-7	5-6	7-8-9-10	34	connaître le théorème du produit nul ;		
				résoudre des équations de degré 2 par factorisation ;		
8-9-10-11	7-8	11-12-13-14-15-16-17-18*-19*-20*-21*-22	35-40	connaître la formule de Viète ;		
				résoudre des équations de degré 2 en utilisant la formule de Viète ;		
				factoriser une expression du 2 <sup>e</sup> degré à l'aide de la formule de Viète ;		
				résoudre un problème en le modélisant par une équation de degré 2 ;		
12	9-10	23-24-25	36-37-38-39-41-42	représenter graphiquement de manière efficace une fonction de degré 2 quelle que soit la forme (développée, canonique, factorisée) sous laquelle elle est donnée ;		
				résoudre algébriquement un problème pouvant être modélisé par une équation ou une fonction de degré 2 et interpréter graphiquement ;		
13	11	26-27-28-29	43	déterminer l'expression algébrique d'une fonction du deuxième degré étant donnée sa représentation graphique ;		
14	12	30-31		poser et résoudre un système d'équations pour déterminer les coordonnées des points d'intersection de deux fonctions ;		
15	13	32*-33*	44-45-46	résoudre des équations de degré supérieur à 2 en se ramenant aux degrés 1 ou 2 par factorisation ;		