Chapitre 5 : Calcul littéral : Factoriser, identités remarquables.

1. Factoriser (classes de 5° et de 4°).

Il s’agit de l’opération inverse du développement. Il y a deux grandes techniques pour factoriser :

* Soit l’on fait apparaître un facteur commun à tous les produits  
  Exemple :  
  
* Soit l’on reconnaît la forme développée d’une identité remarquable (voir paragraphe V).

1. Identités remarquables.

Définition 1 : Le carré d’un nombre est le produit de ce nombre par lui-même. On note : x2=x × x

**ATTENTION** à ne pas confondre la multiplication par deux () et le carré () !!!!!!

Propriété 5 : Un carré est toujours positif.

Propriété 6 : Quels que soient les nombres a et b, on a les égalités :

(a+b)(a-b) = a2-b2

(a+b)2 = a2+2ab+b2

(a-b)2 = a2-2ab+b2

*forme factorisée forme développée*

Remarque : Ces trois formules sont appelées « Produits remarquables » ou « identités remarquables ». Elles sont à connaître par cœur absolument : elles serviront très souvent tout au long de l’année, et apparaissent dans la plupart des questions de Brevet.

**N.B. : UN EXERCICE DE CALCUL LITTÉRAL FIGURERA DÉSORMAIS DANS CHAQUE DS.**

Chapitre 5 : Calcul littéral : Factoriser, identités remarquables.

1. Factoriser (classes de 5° et de 4°).

Il s’agit de l’opération inverse du développement. Il y a deux grandes techniques pour factoriser :

* Soit l’on fait apparaître un facteur commun à tous les produits  
  Exemple :  
  
* Soit l’on reconnaît la forme développée d’une identité remarquable (voir paragraphe V).

1. Identités remarquables.

Définition 1 : ……………………………………………………………………………………………………….

**ATTENTION** à ne pas confondre la multiplication par deux () et le carré () !!!!!!

Propriété 5 : ………………………………………………………………………………………………………..

Propriété 6 : ………………………………………………………………………………………………………..  
………………………………………………………………………………………………………………………  
……………………………………………………………………………………………………………………….  
……………………………………………………………………………………………………………………….  
……………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………….

Remarque : Ces trois formules sont appelées « Produits remarquables » ou « identités remarquables ». Elles sont à connaître par cœur absolument : elles serviront très souvent tout au long de l’année, et apparaissent dans la plupart des questions de Brevet.

**N.B. : UN EXERCICE DE CALCUL LITTÉRAL FIGURERA DÉSORMAIS DANS CHAQUE DS.**