Test

Chapitre n°1 & 2 &3 page ;
2 nde STI 2
Année scolaire 2005/2006

TEST
le Jeudi 1 Septembre 2005

NOM :
Prénom :

Exercice n°1 :

Calcul algébrique :

1°) Développer : $(x - 6)^2$ =
2°) Développer et réduire : $36 - (x - 6)^2$ =
3°) Factoriser : $36 - (x - 6)^2$ =
4°) Résoudre : (10 - x) (x - 2) =
5°) Développer et réduire : (10 - x) (x - 2) =
6°) Calculer : $-x^2 + 12 x$ pour x=10 :

Exercice n°2 :

Traduire par une égalité :
Exemple : le triple du nombre x est égal à 15 : 3 x = 15

1°) le double du nombre x est égal à 16 :
2°) la moitié du nombre x est égal à 16 :
3°) le carré du nombre x est égal à 16 :
4°) le nombre x est égal à la racine carré de 16 :
5°) la somme du nombre x et du produit de x par 4 est égale à 16 :
6°) la somme du nombre x et de 3 est égale à 5 :
7°) le triple du nombre x est égal à -8 :
8°) le tiers du nombre x est égal à 7 :
9°) le carré du nombre x est égal à 3 :
10°) le carré du nombre x est égal à -1 :

Exercice n°3 :

Somme et produit .
x^2 est le produit de x par x.
x-9 est la somme de deux termes x et (-9)
x(x-9) est le produit de deux facteurs : x et (x-9)
x^2 + x(x-9) est la somme de deux termes : x^2 et x(x-9) .

1°) Parmi les expressions suivantes, entourez celles qui sont écrites sous la forme d'une somme :

A = 3x + 4 ; B = x(x+1) ; C = x(x+3) - 4 ;
D = x + (x-1)(x+2) ; E = $(x - 1)^2$; F = 2x(x+3) - 3(x-1) ;

2°) Parmi les expressions suivantes, entourez celles qui sont écrites sous la forme d'un produit :

A = 3x + 4 ; B = x(x+1) ; C = x(x+3) - 4 ;
D = x + (x-1)(x+2) ; E = $(x - 1)^2$; F = 2x(x+3) - 3(x-1) ;

3°) Voici quatre égalités remarquables :

égalité n°1 : ab + ac = a (b + c) **égalité n°2 : $a^2 - 2ab + b^2 = (a - b)^2$**
égalité n°3 : a^2-b^2 = (a-b)(a+b) **égalité n°4 : $a^2 +2ab + b^2 = (a + b)^2$**

Exemple :

$G = x^2 - 3 x$ peut s'écrire
en utilisant l'égalité n° ..... : G = x (x - 3) ;

$H = x^2 + 10 x + 25$ peut s'écrire
en utilisant l'égalité n° ..... : H = ... ;

$I =(x + 5)^2 - 4$ = peut s'écrire
en utilisant l'égalité n° ..... : I = ... ;

$J = (x - 1)^2 + (x-1)(x+3)$ = peut s'écrire
en utilisant l'égalité n° ..... : J = ...

Test

Chapitre n°1 & 2 &3 page ;
2 nde STI 2
Année scolaire 2005/2006

TEST
le Jeudi 1 Septembre 2005

NOM :
Prénom :

Exercice n°4 : Calcul algébrique :

Développer l'expression : A = 5x (2x + 1) =
C'est effectuer le calcul suivant : A = 5x (2x + 1) = 5x * 2x + 5x * 1
La formule développée est : A = 10 x^2 + 5x ;
*** signifie multiplié (symbole multiplication) .**

Résoudre : (1) : 2x + 1 = x - 3
C'est effectuer le calcul suivant : 2x - x = - 3 - 1
C'est effectuer le calcul suivant : x = - 4

1°) Développer , factoriser et résoudre :
B = 7x (8x+3) [7x * (8x+3)]
Développer :

Factoriser :

Résoudre : **B = 7x (8x+3) = 0**

2°) Développer , factoriser et résoudre :
C = 3x (7x-1) - 5(7x-1)
Développer :

Factoriser :

Résoudre : **C = 3x (7x-1) - 5(7x-1) = 0**

3°) Développer , factoriser et résoudre :
D = 6x^2 - 24x
Développer :

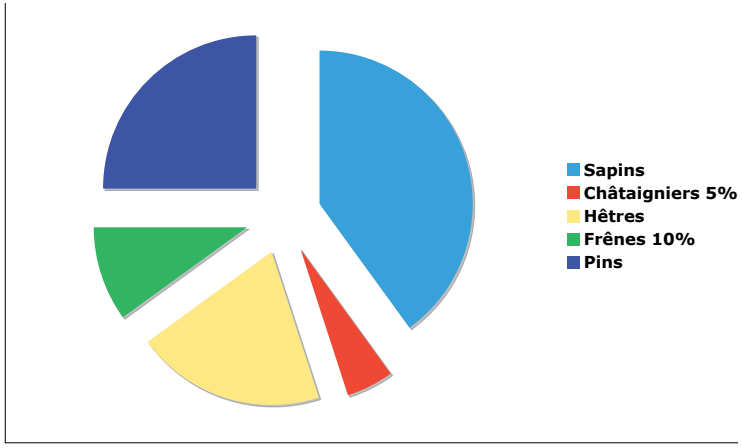
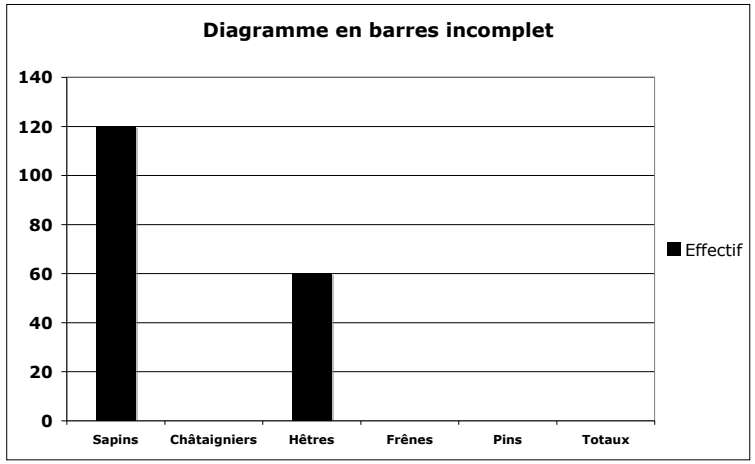
Factoriser :

Résoudre : **D = 6x^2 - 24x = 0**

4°) Résoudre :
(2) : 5x - 4 = 2x - 7 ;

Exercice n°3 :

Sur une parcelle de forêt située à 500 mètres d'altitude, on compte au total 300 arbres répartis en cinq catégories : sapins, châtaigniers, hêtres,frênes et sapins.
Sur la parcelle considérée il y a 75 pins :

1°) Reporter dans le tableau ci-dessous les renseignements directement donnés dans le texte de l'exercice et dans les dessins ci-joints :

Catégorie	Sapins	Châtaigniers	Hêtres	Frênes	Pins	Totaux
Effectif						300
Pourcentage :