Distributivité

Niveau de difficulté : debutant

1 Enoncé

Développer et réduire les expressions suivantes :

A=$(1 + 24t)(-27 + 8t)$

B=$(11 - 15z)(31z + 6)$

C=$(3x - 44)(-36 - 47x)$

D=$(49z - 32)(-38 + 16z)$

E=$(-19z - 4)(12z - 20)$

F=$(-37y - 24)(-19 + 36y)$

G=$(22 + 12x)(-48x + 28)$

H=$(28z - 7)(8z + 18)$

I=$(-25y - 26)(-23 + 49y)$

J=$(-46 - 16y)(8 + 30y)$

2 Corrigé

A$=(1 + 24t)(-27 + 8t)$
A$=1 \times (-27) + 1 \times 8t + 24t \times (-27) + 24t \times 8t$
A$=-27 + 8t - 648t + 192t^2$
A$=192t^2 + 8t - 648t - 27$
A$=192t^2 - 640t - 27$

B$=(11 - 15z)(31z + 6)$
B$=11 \times 31z + 11 \times 6 - 15z \times 31z - 15z \times 6$
B$=341z + 66 - 465z^2 - 90z$
B$=-465z^2 + 341z - 90z + 66$
B$=-465z^2 + 251z + 66$

C$=(3x - 44)(-36 - 47x)$
C$=3x \times (-36) + 3x \times (-47x) - 44 \times (-36) - 44 \times (-47x)$
C$=-108x - 141x^2 + 1584 + 2068x$
C$=-141x^2 - 108x + 2068x + 1584$
C$=-141x^2 + 1960x + 1584$

D$=(49z - 32)(-38 + 16z)$
D$=49z \times (-38) + 49z \times 16z - 32 \times (-38) - 32 \times 16z$
D$=-1862z + 784z^2 + 1216 - 512z$
D$=784z^2 - 1862z - 512z + 1216$
D$=784z^2 - 2374z + 1216$

E$=(-19z - 4)(12z - 20)$
E$=-19z \times 12z - 19z \times (-20) - 4 \times 12z - 4 \times (-20)$
E$=-228z^2 + 380z - 48z + 80$
E$=-228z^2 + 332z + 80$

F$=(-37y - 24)(-19 + 36y)$
F$=-37y \times (-19) - 37y \times 36y - 24 \times (-19) - 24 \times 36y$
F$=703y - 1332y^2 + 456 - 864y$
F$=-1332y^2 + 703y - 864y + 456$
F$=-1332y^2 - 161y + 456$

G$=(22 + 12x)(-48x + 28)$
G$=22 \times (-48x) + 22 \times 28 + 12x \times (-48x) + 12x \times 28$
G$=-1056x + 616 - 576x^2 + 336x$
G$=-576x^2 - 1056x + 336x + 616$
G$=-576x^2 - 720x + 616$

H$=(28z - 7)(8z + 18)$
H$=28z \times 8z + 28z \times 18 - 7 \times 8z - 7 \times 18$
H$=224z^2 + 504z - 56z - 126$
H$=224z^2 + 448z - 126$

I$=(-25y - 26)(-23 + 49y)$
I$=-25y \times (-23) - 25y \times 49y - 26 \times (-23) - 26 \times 49y$
I$=575y - 1225y^2 + 598 - 1274y$
I$=-1225y^2 + 575y - 1274y + 598$
I$=-1225y^2 - 699y + 598$

J$=(-46 - 16y)(8 + 30y)$
J$=-46 \times 8 - 46 \times 30y - 16y \times 8 - 16y \times 30y$
J$=-368 - 1380y - 128y - 480y^2$
J$=-480y^2 - 1380y - 128y - 368$
J$=-480y^2 - 1508y - 368$