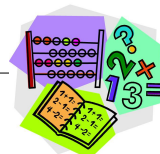


## LABYNOMBRES – calcul littéral - 4ème



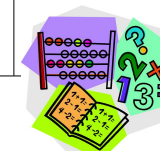
Labynombre 1- Aide le à rejoindre l'arrivée ; son chemin doit suivre les cases où l'égalité est correcte

	$0 \times a \text{ ? } a$	$1 + 2a \text{ ? } 3a$	$a^2 \text{ ? } 2a$	$a^2 \text{ ? } a+a$	$a + a \text{ ? } a^2$
$5a^2 \text{ ? } 5 \times a \times a$	$4a \text{ ? } a + 3a$	$2a \times 2a \text{ ? } 4a$	$5a \text{ ? } 5a^2 - a$	$3a+5a \text{ ? } 8a^2$	$2a \text{ ? } a^2$
$a+2a \text{ ? } 3a^2$	$3a^2 \text{ ? } a \times 3a$	$5 \times a \times 3 \text{ ? } 8a$	$4a \text{ ? } 5a - a$	$2a + 7 - 2a \text{ ? } 7$	$a \times a \times a \text{ ? } a^3$
$a+2a \text{ ? } 3a$	$3a + 5a \text{ ? } 8a$	$a \text{ ? } 6a - 5a$	$a^2 \text{ ? } a \times a$	$a \text{ ? } 6a - 5$	$a + a \text{ ? } 2a$
$a + 2a \text{ ? } 2a^2$	$2a + 2a \text{ ? } 4a^2$	$a^2 - a^2 \text{ ? } a$	$-3a - 5a \text{ ? } 8a$	$3a-3a \text{ ? } 6a$	



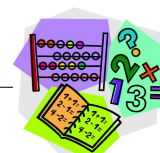
Labynombre 2 : Aide le à rejoindre l'arrivée ; son chemin doit suivre les cases valant  $-12a^2$

	$-12a^2$	$-6a - 6a$	$-10a \times a$	$-(-12a^2)$	$(-2a) \times (-6a)$	$-12a - a$	$-12a + a$
$-6a + 6a$	$-6 \times 2a^2$	$20 - 8a^2$	$a^2 + 11a^2$	$13a^2$	$a \times a - 13a^2$	$a^2 \times (-12)$	$12 \times (-a) \times a$
$-16a^2 + 4a^2$	$-3 \times (-a) \times (-4a)$	$a^2 \times 6 \times 2$	$-4 \times 3a \times (-a)$	$(-2a) \times (-6a)$	$-2a^2 - 6a^2 - 4a^2$	$-3a^2 \times 9a^2$	$24a^2 : (-2)$
$-3a \times 2 \times 2a$	$8 - 20a^2$	$a \times (-12)$	$-(-12a) \times a$	$a \times (-9 - 3) \times a$	$-a \times 12a$	$2 - 10a^2$	$-15a^2 + 3a^2$
$a^2(-7-5)$	$(-a)^2 \times (-12)$	$6a \times (-2a)$	$-5 \times 2a^2 - 2a^2$	$-11a^2 - a^2$	$-2 - 10a^2$	$11a^2 + a^2$	



Labynombre 3- Aide le à rejoindre l'arrivée ; son chemin doit suivre les cases valant  $2a$

	$\frac{4a}{2}$	$\frac{3a}{2} + \frac{a}{2}$	$-3a + \frac{10a}{2}$	$\frac{-5a}{-10}$
$\frac{2a}{4}$	$a^2$	$\frac{3a}{2} - \frac{a}{2}$	$\frac{30a}{5} - 4a$	$\frac{-14a}{-7}$
$a \times a$	$\frac{-12a}{6}$	$a \times a$	$\frac{24a}{4}$	$a + \frac{a}{4} + \frac{a}{2} + \frac{a}{4}$
$a \times 2$	$a + a + a$	$a^2 - a$	$\frac{9a}{3}$	



- 1 labynombre par séance, en début d'heure
- les élèves entrent facilement dans le jeu et tracent leur chemin, quelque soit le niveau (sauf le 3) ;
- correction du prof individuellement, de manière visuelle : chemin juste ou à revoir. Puis vidéoprojection.

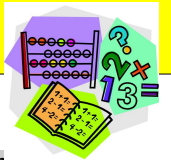
oralement, préciser « les déplacements se font horizontalement ou verticalement uniquement, d'une case à la fois »

## CORRECTIONS



Labynombre 1- Aide le à rejoindre l'arrivée ; son chemin doit suivre les cases où l'égalité est correcte

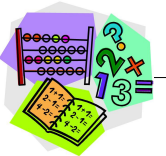
	$0 \times a \ ? \ a$	$1+2a \ ? \ 3a$	$a^2 \ ? \ 2a$	$a^2 \ ? \ a+a$	$a+a \ ? \ a^2$
$5a^2 \ ? \ 5 \times a \times a$	$4a \ ? \ a+3a$	$2a \times 2a \ ? \ 4a$	$5a \ ? \ 5a^2 - a$	$3a+5a \ ? \ 8a^2$	$2a \ ? \ a^2$
$a+2a \ ? \ 3a^2$	$3a^2 \ ? \ a \times 3a$	$5 \times a \times 3 \ ? \ 8a$	$4a \ ? \ 5a-a$	$2a + 7 - 2a \ ? \ 7$	$a \times a \times a \ ? \ a^3$
$a+2a \ ? \ 3a$	$3a+5a \ ? \ 8a$	$a \ ? \ 6a-5a$	$a^2 \ ? \ a \times a$	$a \ ? \ 6a-5$	$a+a \ ? \ 2a$
$a+2a \ ? \ 2a^2$	$2a+2a \ ? \ 4a^2$	$a^2 - a^2 \ ? \ a$	$-3a-5a \ ? \ 8a$	$3a-3a \ ? \ 6a$	



Labynombre 2 : Aide le à rejoindre l'arrivée ; son chemin doit suivre les cases valant  $-12a^2$

	$-12a^2$	$-6a - 6a$	$-10a \times a$	$-(-12a^2)$	$(-2a) \times (-6a)$	$-12a-a$	$-12a+a$
$-6a + 6a$	$-6 \times 2a^2$	$20-8a^2$	$a^2 + 11a^2$	$13a^2$	$a \times a - 13a^2$	$a^2 \times (-12)$	$12 \times (-a) \times a$
$-16a^2 + 4a^2$	$-3 \times (-a) \times (-4a)$	$a^2 \times 6 \times 2$	$-4 \times 3a \times (-a)$	$(-2a) \times (-6a)$	$-2a^2 - 6a^2 - 4a^2$	$-3a^2 \times 9a^2$	$24a^2 : (-2)$
$-3a \times 2 \times 2a$	$8-20a^2$	$a \times (-12)$	$-(-12a) \times a$	$a \times (-9-3) \times a$	$-a \times 12a$	$2-10a^2$	$-15a^2 + 3a^2$
$a^2 (-7-5)$	$(-a)^2 \times (-12)$ difficile	$6a \times (-2a)$	$-5 \times 2a^2 - 2a^2$	$-11a^2 - a^2$	$-2-10a^2$	$11a^2 + a^2$	

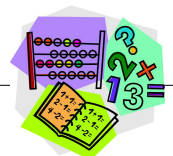
Très « résistant », même pour les bons élèves



Labynombre 3- Aide le à rejoindre l'arrivée ; son chemin doit suivre les cases valant  $2a$

	$\frac{4a}{2}$	$\frac{3a}{2} + \frac{a}{2}$	$-3a + \frac{10a}{2}$	$\frac{-5a}{-10}$
$\frac{2a}{4}$	$a^2$	$\frac{3a}{2} - \frac{a}{2}$	$\frac{30a}{5} - 4a$	$\frac{-14a}{-7}$
$a \times a$	$\frac{-12a}{6}$	$a \times a$	$\frac{24a}{4}$	$a + \frac{a}{4} + \frac{a}{2} + \frac{a}{4}$
$a \times 2$	$a+a+a$	$a^2 - a$	$\frac{9a}{3}$	

Les élèves très faibles sont rebutés par les fractions ...



stratégies mise en évidence lors correction laby 1 en vidéoprojection :

- remplir par le début ou ... par la fin
- on peut barrer les cases impossibles (très peu utilisé)
- savoir revenir en arrière en cas d' « impasse » (certains « forcent » le passage pour arriver au bout)