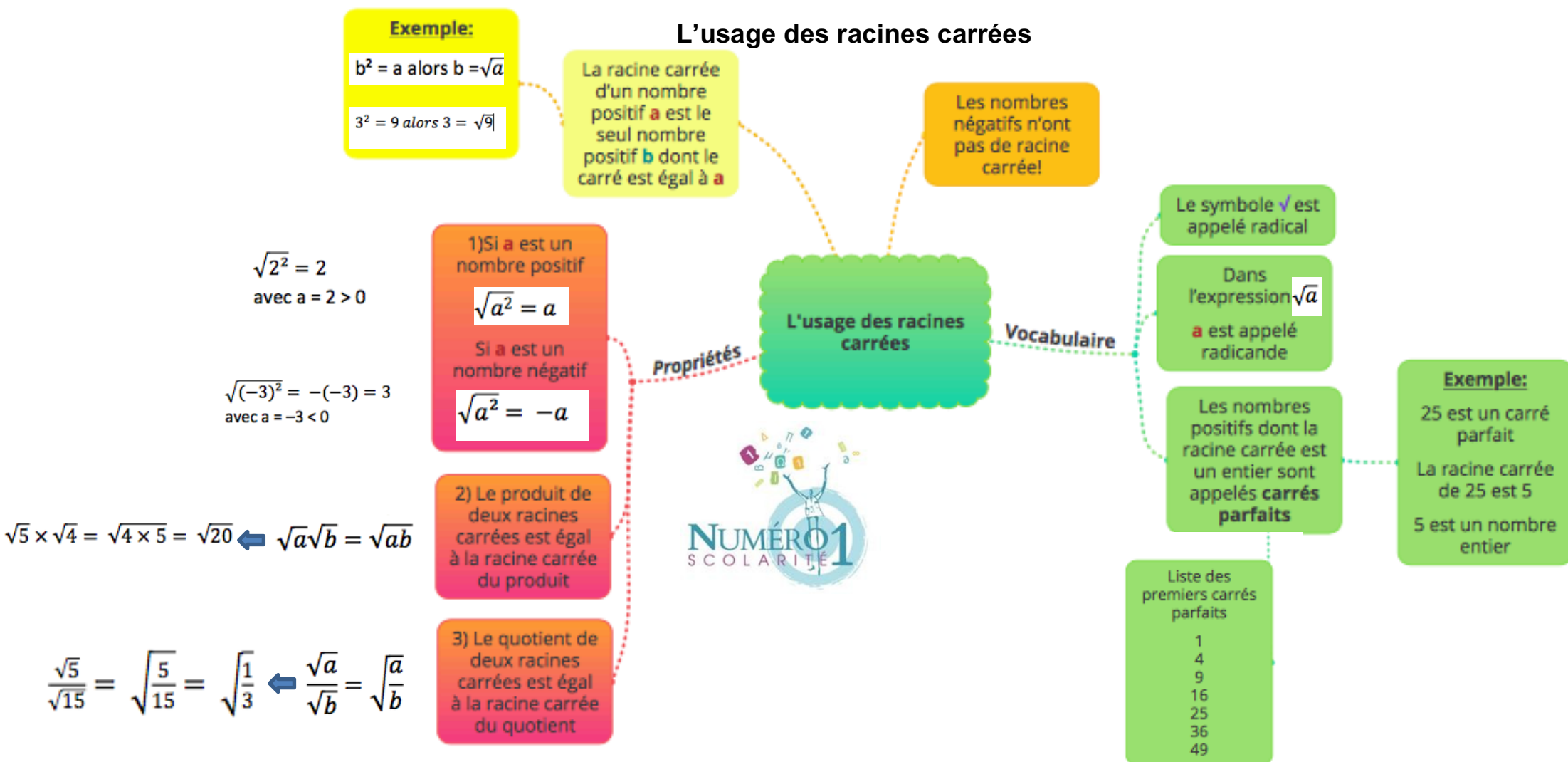


3^{ème} Mathématique

→ Utiliser les nombres pour comparer, calculer et résoudre des problèmes



Je m'exerce :

Exercice 1 : Pour chacun des cas suivants, entoure la bonne réponse

$\sqrt{-21}$	11	- 11	Aucun résultat
$\sqrt{36}$	6	-6	Aucun résultat
$-\sqrt{64}$	-8	8	Aucun résultat
$-\sqrt{49}$	7	-7	Aucun résultat
$(-\sqrt{4})^2$	16	4	Aucun résultat
$\sqrt{-(11)^2}$	11	- 11	Aucun résultat
$-\sqrt{(-16)^2}$	- 16	- 4	Aucun résultat

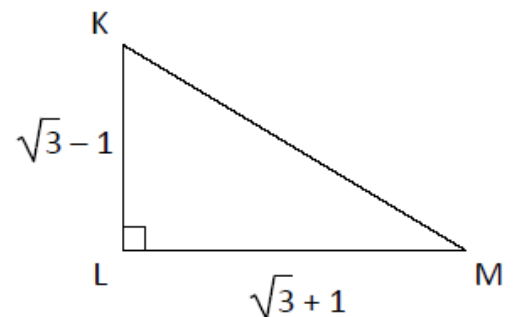
Exercice 2 : Calcul et simplification

On donne les deux nombres suivants : $A = \sqrt{3} - 1$ et $B = \sqrt{3} + 1$

1) Développe A^2 et B^2

2) Démontre que $A \times B$ est un nombre entier

3) KLM est un triangle rectangle en L.
- Calcule la valeur exacte de la longueur KM



Les corrections :

Exercice 1 : Pour chacun des cas suivants, entoure la bonne réponse

$\sqrt{-21}$	11	- 11	Aucun résultat
$\sqrt{36}$	6	-6	Aucun résultat
$-\sqrt{64}$	-8	8	Aucun résultat
$-\sqrt{49}$	7	-7	Aucun résultat
$(-\sqrt{4})^2$	16	4	Aucun résultat
$\sqrt{-(11)^2}$	11	- 11	Aucun résultat
$-\sqrt{(-16)^2}$	- 16	- 4	Aucun résultat

Exercice 2 : Calcul et simplification

On donne les deux nombres suivants : $A = \sqrt{3} - 1$ et $B = \sqrt{3} + 1$

1) Développe A^2 et B^2

$$A^2 = (\sqrt{3}-1)^2 = \sqrt{3}^2 - 2 \times \sqrt{3} \times 1 + 1^2 = 3 - 2\sqrt{3} + 1 = 4 - 2\sqrt{3}$$

$$B^2 = (\sqrt{3}+1)^2 = \sqrt{3}^2 + 2 \times \sqrt{3} \times 1 + 1^2 = 3 + 2\sqrt{3} + 1 = 4 + 2\sqrt{3}$$

2) Démontre que $A \times B$ est un nombre entier

$$A \times B = (\sqrt{3}-1) \times (\sqrt{3}+1) = \sqrt{3}^2 - 1^2 = 3 - 1 = 2$$

Réponse : $A \times B$ donne un nombre entier.

3) KLM est un triangle rectangle en L.

- Calcule la valeur exacte de la longueur KM

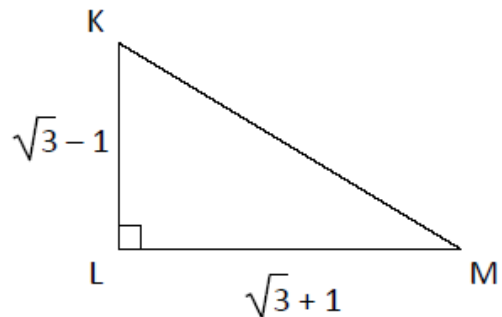
$$KM^2 = KL^2 + ML^2$$

$$KM^2 = (\sqrt{3}-1)^2 + (\sqrt{3}+1)^2$$

$$KM^2 = 4 - 2\sqrt{3} + 4 + 2\sqrt{3}$$

$$KM^2 = 8$$

$$KM = \sqrt{8} = \sqrt{4 \times 2} = 2\sqrt{2}$$



Réponse : La longueur de KM est de $2\sqrt{2}$