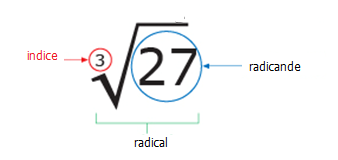
**5.1 – LES RADICAUX**

**Vocabulaire:**



Note: Lorsqu’il n’y a pas d’indice, on suppose que c’est 2.

Les radicaux existent sous 2 formes : la forme composée ou la forme entière. On peut en général passer d’une forme a une autre.

**Les radicaux composés** ont un coefficient. Exemple:

**Les radicaux entiers** n’en ont pas. Exemple .

**Ecrire des radicaux sous forme entière:**

Exemples: a)

b)   
 c)

La seule utilité de la forme entière est lorsque tu veux comparer des nombres sans calculatrice.

Exemple: **Ordonne** les radicaux suivants sans calculatrice (Montre ton travail !!)   
 5; ; ;

🡪 Tu commences par les réécrire tous sous forme entière:

; ; ;

Ainsi,

**Ecrire des radicaux sous forme simplifiée (Part I):**

Dans les racines carrées, tu recherches des carrés parfaits. Dans une racine cubique, tu recherches des cubes parfaits…

Note: Tu dois être capable de recréer une liste de carrés parfaits ou de cubes parfaits rapidement a l’aide de ta calculatrice…

Exemples: a)

b)

c)   
 d)   
 e)   
 f)

Cette forme est la plus utile, parce qu’elle te permet de regrouper les termes semblables.

Remarques importantes :

* La racine carrée d’un nombre négatif n’est pas définie. On ne doit pas écrire : . Ainsi, lorsqu’un radical contient une variable, on doit faire attention à ce que l’expression soit définie en cherchant d’éventuelles restrictions sur la variable.  
  Par exemple, l’expression n’existe que si *x* est positif ou nul.
* n’est pas toujours égal a *x*. C’est seulement vrai lorsque *x* est positif ou nul.   
  Si *x* est négatif, alors .  
  Par conséquent, lorsqu’on simplifie une expression, on doit parfois parler de restrictions sur la variable pour avoir le droit de le faire…  
    
  Exemples : a) seulement si   
   b) est toujours vrai

**Ajouter des radicaux :**

On appelle « radicaux semblables » des radicaux qui ont le même indice et le même radicande.

Exemples: et sont semblables.

et ne sont PAS semblables

et ne sont PAS semblables

Lorsqu’on ajoute des termes, seuls les termes semblables peuvent se regrouper…

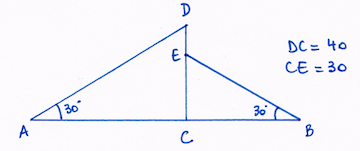
Exemples: Simplifie ces expressions

a)

b)

c)

d) Détermine AB:

  
 🡪

A ton tour: p 277

Remarque : Le résultat final n’est pas simplifié si on peut encore faire sortir un carré parfait du radicande de la racine carrée…

Hwk: p278 # 1 – 6, 8 – 11, 17, 18, 23, 25.