

J'apprends les maths

3 a.



Attention ! Dans les mesures d'aires, chaque unité est 100 fois plus grande que la précédente !

Comment convertir 95,3047 dm² en cm², puis en dam² ?...

Conversion de 95,3047 dm² en cm²

Le cm² est plus petit que le dm², il y a plus de cm², il y en a 100 fois plus.



$$95,3047 \times 100 = \dots\dots$$

$$95,3047 \text{ dm}^2 = \dots\dots$$

Conversion de 95,3047 dm² en dam²

Le dam² est plus grand que le dm², il y a moins de dam², 10 000 fois moins.



$$95,3047 : 10\,000 = \dots\dots$$

$$95,3047 \text{ dm}^2 = \dots\dots$$



On peut aussi utiliser un tableau de conversion. Mais, dans chaque colonne, il faut réserver l'emplacement pour deux chiffres.

On place 5 dm² dans la colonne des dm², sur l'emplacement de droite. Tous les autres chiffres se trouvent aussitôt bien placés.

| km ² | hm ² | dam ² | m ² | dm ² | cm ² | mm ² |
|-----------------|-----------------|------------------|----------------|-----------------|-----------------|-----------------|
| .. | .. | .. | .. | 95 | 30 | 47 |

Pour convertir en cm², on repère la colonne des cm², et on place la virgule.

Pour convertir en dam², on repère la colonne des dam², on complète avec des « 0 » et on place la virgule.

| km ² | hm ² | dam ² | m ² | dm ² | cm ² | mm ² |
|-----------------|-----------------|------------------|----------------|-----------------|-----------------|-----------------|
| .. | .. | .. | .. | 95 | 30,47 | |

| km ² | hm ² | dam ² | m ² | dm ² | cm ² | mm ² |
|-----------------|-----------------|------------------|----------------|-----------------|-----------------|-----------------|
| .. | .. | 0,00 | 95 | 30 | 47 | |

b. Imagine les mesures suivantes dans un tableau et écris-les dans les unités demandées.

$1\,368,47 \text{ m}^2 = \dots \text{ dam}^2$

$319,051 \text{ hm}^2 = \dots \text{ m}^2$

$72,4 \text{ cm}^2 = \dots \text{ m}^2$

$43 \text{ km}^2 = \dots \text{ m}^2$



Quelles sont les conditions de vie des mineurs ?

DÉCOUVRIR

Doc. 1 De jeunes mineurs

- 1 Décris l'image.
- 2 À ton avis, pourquoi le travail à la mine est-il très difficile pour des enfants ?

Carte postale représentant un groupe de jeunes mineurs à Valenciennes (Nord), 1910.



APPROFONDIR

Doc. 2 La vie des mineurs

Le charbon, appelé aussi « houille », alimente les machines à vapeur des grandes industries qui se développent. Il sert également de carburant aux locomotives.

Qui travaille à la mine ?

Vers 1880, les mines du Nord de la France embauchent des milliers d'ouvriers. La plupart sont des paysans. Ils se font embaucher à la mine car des engins agricoles les remplacent dans les champs. On appelle ces mineurs « les gueules noires ». [...]

Ce métier est-il dangereux ?

Les inondations et les effondrements de galeries* sont nombreux. Il y a aussi des explosions dues au grisou, un gaz inodore contenu dans certains charbons. Les mineurs souffrent souvent d'une maladie respiratoire, la silicose.

Où vivent les mineurs ?

Les mineurs habitent un coron*. Cette cité appartient au propriétaire de la mine, comme le café et l'unique magasin, la coopérative. Les maisons sont toutes identiques. [...]

Les mineurs ont-ils des distractions ?

Les mineurs font partie de groupes de musique ou de clubs d'élevage de colombes. Ils aiment le tir à l'arbalète, le foot et la boxe.

Images Doc, n° 202, octobre 2005, © Bayard Presse.

- 3 Comment les mineurs sont-ils appelés ? Pourquoi ?
- 4 Montre, à l'aide d'un exemple, que le métier de mineur est dangereux.
- 5 Comment le lieu où habitent les mineurs s'appelle-t-il ?

Doc. 3 La journée d'un enfant à la mine



a. Il est 5 heures du matin. Léon, jeune garçon de 12 ans, arrive avec son père et son oncle sur le carreau de mine*.



b. Équipé de sa lampe, Léon s'installe dans la cage pour descendre au fond de la mine.



c. Après avoir traversé de nombreuses galeries, Léon travaille dans le chantier d'extraction où il aide son père.



d. Après la pause du midi, Léon aide son oncle dans un chantier de boisage. Sa journée de mineur se termine vers 16 heures.

- 6 Décris le carreau de mine.
- 7 Décris le travail de Léon dans la mine.
- 8 Pourquoi le travail des mineurs est-il très difficile ? Explique ta réponse à l'aide de deux exemples.

 D'après ces documents et tes réponses, explique quelles sont les conditions de vie des mineurs.



* Lexique

le carreau de mine : l'ensemble des installations à la surface du sol nécessaires au fonctionnement de la mine.

un coron : un quartier où vivent les mineurs.

une galerie : un tunnel à l'intérieur de la mine.

