

Latitudes, longitudes : comment calculer les degrés et les minutes ?

1. THÉORIE

Si un lieu ne se trouve pas sur un méridien ou un parallèle, il faut quand même pouvoir calculer ses coordonnées géographiques.
MAIS : puisque nous travaillons sur des cercles ou des demi-cercles, la principale difficulté est de pouvoir calculer en **minutes** et pas en décimales. L'unité inférieure au degré est en effet la **minute**. Comme pour les heures, il y a **60 minutes dans un degré**.

	Symbole	Exemple
Degré	°	13° de lat. N.
Minute	'	13°15' de lat. N.

2. EXERCICE

Niveau 1	Niveau 2
$\frac{1}{2}$ degré =	$\frac{2}{3}$ degré =
$\frac{1}{3}$ degré =	$\frac{2}{5}$ degré =
$\frac{1}{4}$ degré =	$\frac{3}{12}$ degré =
$\frac{1}{5}$ degré =	$\frac{3}{4}$ degré =
$\frac{1}{6}$ degré =	$\frac{3}{8}$ degré =

MÉTHODE : Pour réaliser ces calculs, je dois donc diviser par le, puis multiplier ma réponse par

3. CAS CONCRET

→ Regardons sur cette carte la ville de Nikšić. Comment pourrait-on calculer ses coordonnées exactes ? (atlas, carte *Europe du Sud-Est*, E4)

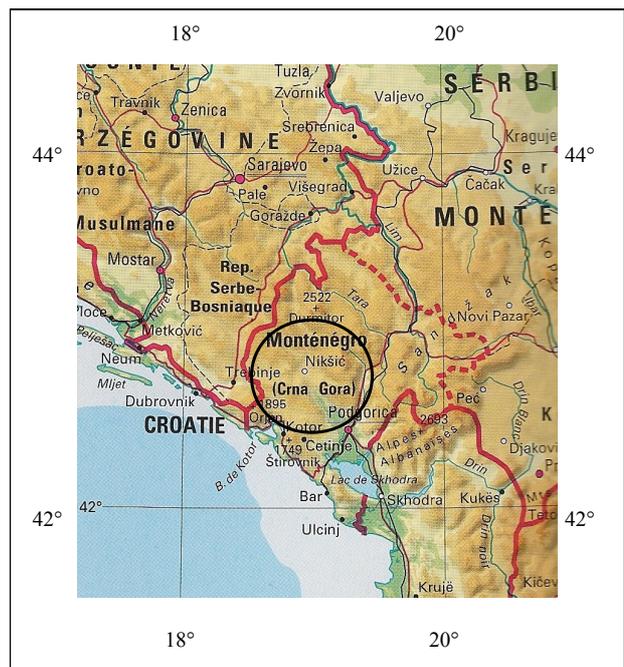
Note ici les idées de la classe :

.....

La méthode que nous allons utiliser est celle de la

Étape 1 : J'observe.

→ Ici, Nikšić se trouve entre les parallèles et



Étape 2 : Je mesure la distance entre les deux à l'aide d'une règle. Distance : cm.
Cette distance représente degrés.

Étape 3 : Je transforme la distance entre Nikšić et le parallèle le plus proche en décimales à l'aide de ma calculatrice. J'utilise une première fois la règle de trois.

..... cm entre les deux parallèles →°

1 cm →

..... cm entre Nikšić et le parallèle le plus proche →

Réponse provisoire : latitude de Nikšić en décimales :

Étape 4 : Je convertis les décimales en secondes.

..... décimale(s) → 60'

..... décimale(s) →

..... décimale(s) →



Étape 5 : j'additionne ou je soustrais les secondes aux degrés du parallèle le plus proche.

→ Ici, le parallèle le plus proche était :°

→ Le calcul que je dois faire est donc :

Réponse définitive : la latitude de Nikšić est de

4. EXERCICE

→ Calcule la longitude exacte de Nikšić.

Étape 1 :

Étape 2 :

Étape 3 :
.....
..... →

Étape 4 :
.....
..... →

Étape 5 :
.....

Réponse définitive :