

SEMAINE 1 (PÉRIODE 2) du 10 au 14 novembre : départ d'Aurillac

Séance 1 : expliquer très rapidement latitude et longitude en lien avec **les coordonnées sexagésimales**. On travaillera avec ces coordonnées car c'est plus facile pour ensuite entrer les nombres dans les applications. Vous pouvez vous appuyer sur ce site si besoin :

[Coordonnées GPS --> Latitude et Longitude, Convertisseur](#)

Il s'agit juste de comprendre dans un premier temps qu'on arrive à repérer un point sur la Terre à l'aide de ces 2 composantes. On ira un peu plus loin au cours du projet avec les élèves du cycle 3 pour y donner davantage de sens.

Si vous ne souhaitez pas suivre la séance 2 ci-dessous mais que vous préférez construire vos calculs en lien avec la progression de votre classe, voici les nombres à faire découvrir : 45, 46, 21, 02, 57, 51.

Séance 2 : Pour cette première semaine du projet, nous proposons uniquement du calcul mental pour trouver les nombres qui vont correspondre à des coordonnées GPS.

3 calculs mentaux dont les résultats concernent la latitude du lieu (45, 46, 21)

3 calculs mentaux dont les résultats concernent la longitude du lieu (02, 57, 51)

Nous vous proposons 4 niveaux de pratique en lien avec les attendus des nouveaux programmes de mathématiques de 2025 :

Niveau 1 (plutôt CP) : ajouter ou soustraire 1 ou 2 à un nombre

$$44 + 1 = \quad 45 + 1 = \quad 22 - 1 =$$

$$4 - 2 = \quad 56 + 1 = \quad 52 - 1 =$$

Niveau 2 (plutôt CE1) : table d'addition et ajouter 9 à un nombre

$$36 + 9 = \quad 37 + 9 = \quad 12 + 9 =$$

$$.... + 7 = 9 \quad 48 + 9 = \quad 42 + 9 =$$

Niveau 3 (plutôt CE2) : ajouter ou soustraire 9 à un nombre

$$36 + 9 = \quad 55 - 9 = \quad 12 + 9 =$$

$$11 - 9 = \quad 66 - 9 = \quad 42 + 9 =$$

Niveau 4 (plutôt CM) : table de multiplication et soustraire 9 à un nombre

$$9 \times 5 = \quad 55 - 9 = \quad 3 \times 7 =$$

$$11 - 9 = \quad 66 - 9 = \quad 60 - 9 =$$

Les résultats peuvent être inscrits sur la fiche élève qui est en annexe 1. Une correction collective sera effectuée en suivant.

Séance 3 : qui peut être faite dans la continuité de la séance 2

a) Vous souhaitez utiliser Google Earth : c'est très visuel comme animation, cela permet d'émettre des hypothèses sur le lieu à trouver mais au préalable, l'enseignant doit l'installer sur son ordinateur pour que la classe puisse travailler collectivement avec ce logiciel à l'aide du TBI.

L'enseignant entre les coordonnées sexagésimales qui correspondent aux 6 nombres trouvés lors de la séance 2 dans la barre de recherche en haut à gauche sous la forme :

45° 46' 21" N, 02° 57' 51" E

puis cliquer sur rechercher pour atteindre le lieu à découvrir. Les élèves doivent essayer de reconnaître ce lieu. Si cela est trop compliqué, l'enseignant peut dézoomer un peu pour que les élèves aient davantage d'indications (c'est un lieu proche de Clermont-Ferrand...).

Arriver collectivement à trouver qu'il s'agit du sommet du Puy de Dôme.

b) Vous souhaitez utiliser Google Maps : beaucoup moins intéressant pour les émissions d'hypothèses, on trouve directement le lieu concerné lorsqu'on valide les coordonnées mais cela fonctionne en ligne et c'est plus simple d'utilisation.

Aller sur le site : [Google Maps](https://www.google.com/maps)

Entrer les coordonnées en haut à gauche sous cette forme : **45° 46' 21" N, 02° 57' 51" E** puis cliquer sur la loupe. Vous arrivez sur le sommet du Puy de Dôme.

Séance 4 : séance à effectuer idéalement le vendredi 14 novembre

Il s'agit de résoudre un problème pour découvrir un des trajets en train qui a lieu ce vendredi 14 novembre entre la gare d'Aurillac et celle de Clermont-Ferrand.

Nous vous proposons 3 niveaux de difficulté pour ces problèmes (il sera difficile de proposer un de ces problèmes aux élèves de CP).

Pour aller plus loin, après la correction collective de ce problème, si vous disposez de suffisamment de temps, vous pouvez vous rendre sur le site de la SNCF ([SNCF Connect : Réservez vos billets SNCF, bus et covoiturage](https://www.sncf-connect.com)), entrer les informations ville d'arrivée (*Clermont Ferrand*), ville de départ (*Aurillac*) et dans la rubrique « *Aller* » choisir la date *Vendredi 14 novembre* puis cliquer sur *Voir les prix* pour voir tous les trains qui effectuent ce trajet avec les différents horaires.

Problème à l'écrit niveau 1 (plutôt CE) :

Aujourd'hui, je suis parti de la gare d'Aurillac à 7h08 pour rejoindre Clermont Ferrand.

Mon trajet dure 3 heures 11. A quelle heure vais-je arriver à Clermont Ferrand ?

Aide pour l'enseignant : sur le site, vous pouvez voir cela.

07:08 Aurillac	Détail du trajet	dès	-
10:19 Clermont-Ferrand		34,10 €	
🕒 3h11 1 correspondance			

Problème à l'écrit niveau 2 :

Aujourd'hui, je suis parti de la gare d'Aurillac à 7h08 pour rejoindre Clermont Ferrand.

J'arrive à 10h19 à Clermont Ferrand. Combien de temps a duré mon trajet ?

Problème niveau 3 : proposer le problème du niveau 1 à l'oral : l'enseignant lit le problème 2 fois (mais ne le projette pas). Les élèves ne peuvent écrire qu'à partir du moment où l'enseignant a lu 2 fois le problème.

Pour aller plus loin, après la correction, possibilité de découvrir le trajet en faisant remarquer la correspondance à Arvant. Vous pouvez le retrouver sur le site [SNCF Connect : Réservez vos billets SNCF, bus et covoiturage](https://www.sncf-connect.com) en entrant les informations ou bien en annexe 2 ci-dessous.

ANNEXE 1 FICHE ÉLÈVE

Réponse 1 (1) : Réponse 2 (2) :

Réponse 3 (3) : Réponse 4 (4) :

Réponse 5 (5) : Réponse 6 (6) :

Pour trouver les coordonnées GPS du lieu à découvrir, reporter vos résultats :

Latitude : (1) ° (2) '(3) " Nord

Longitude : (4) ° (5) '(6) " Est

Réponse 1 (1) : Réponse 2 (2) :

Réponse 3 (3) : Réponse 4 (4) :

Réponse 5 (5) : Réponse 6 (6) :

Pour trouver les coordonnées GPS du lieu à découvrir, reporter vos résultats :

Latitude : (1) ° (2) '(3) " Nord

Longitude : (4) ° (5) '(6) " Est

Réponse 1 (1) : Réponse 2 (2) :

Réponse 3 (3) : Réponse 4 (4) :

Réponse 5 (5) : Réponse 6 (6) :

Pour trouver les coordonnées GPS du lieu à découvrir, reporter vos résultats :

Latitude : (1) ° (2) '(3) " Nord

Longitude : (4) ° (5) '(6) " Est

ANNEXE 1 FICHE ÉLÈVE

Réponse 1 (1) : Réponse 2 (2) :

Réponse 3 (3) : Réponse 4 (4) :

Réponse 5 (5) : Réponse 6 (6) :

Pour trouver les coordonnées GPS du lieu à découvrir, reporter vos résultats :

Latitude : (1) ° (2) '(3) " Nord

Longitude : (4) ° (5) '(6) " Est

Réponse 1 (1) : Réponse 2 (2) :

Réponse 3 (3) : Réponse 4 (4) :

Réponse 5 (5) : Réponse 6 (6) :

Pour trouver les coordonnées GPS du lieu à découvrir, reporter vos résultats :

Latitude : (1) ° (2) '(3) " Nord

Longitude : (4) ° (5) '(6) " Est

Réponse 1 (1) : Réponse 2 (2) :

Réponse 3 (3) : Réponse 4 (4) :

Réponse 5 (5) : Réponse 6 (6) :

Pour trouver les coordonnées GPS du lieu à découvrir, reporter vos résultats :

Latitude : (1) ° (2) '(3) " Nord

Longitude : (4) ° (5) '(6) " Est

ANNEXE 2

