

## MATHÉMATIQUES

### Grandeurs et mesures

## Grandeurs et mesures

### Un exemple de tâche avec prise d'initiative Un train à prendre

#### ATTENDUS DE FIN DE CYCLE ; CONNAISSANCES ET COMPÉTENCES ASSOCIÉES

Calculer avec des grandeurs mesurables ; exprimer les résultats dans les unités adaptées :

- mener des calculs impliquant des grandeurs mesurables, notamment des grandeurs composées, en conservant les unités ;
- notion de grandeur quotient – *Vitesse* ;
- commenter des documents authentiques.

Comprendre l'effet de quelques transformations sur des grandeurs géométriques :

- comprendre l'effet d'un agrandissement ou d'une réduction sur les longueurs – *Utiliser l'échelle d'une carte*.

Résoudre des problèmes impliquant des grandeurs – Attendu de fin de cycle 3 et donc aussi de cycle 4 :

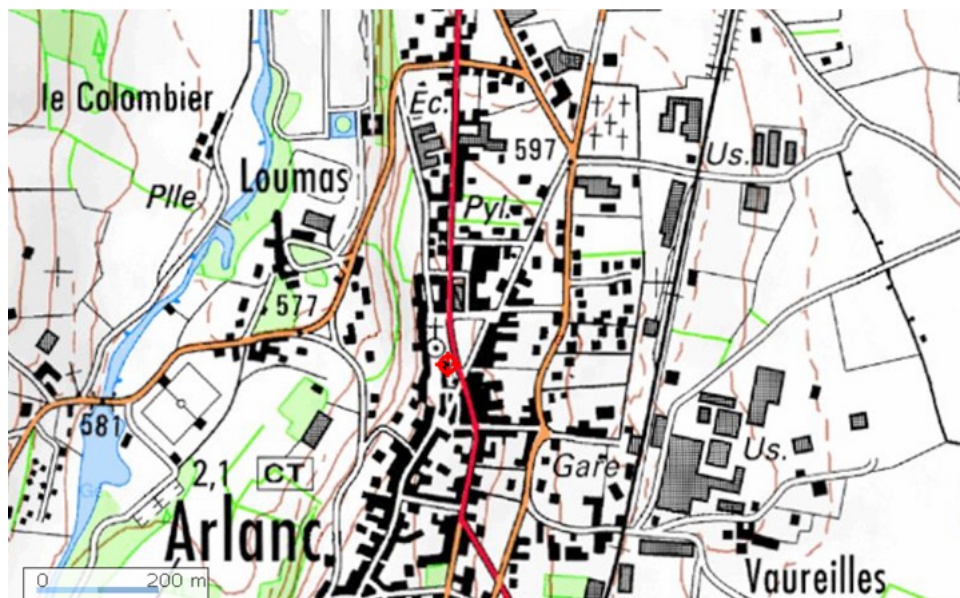
- calculer la durée écoulée entre deux instants donnés.

#### COMPÉTENCES TRAVAILLÉES

Chercher, représenter, raisonner, calculer, communiquer.

### Énoncé

Tom prépare la rentrée. Il sait que la sonnerie du collège (Ec. sur la carte) retentit à 16 h 45 pour la fin des cours. Peut-il prévoir de prendre le train de 17 h 01 ? Répondre par un texte présentant la démarche, les calculs et les arguments.



## Source

Groupe IREM de Clermont-Ferrand – rectorat de Clermont-Ferrand : [un train à prendre](#).

## Pistes pédagogiques

Cette activité permet l'entretien et consolidation des notions suivantes : proportionnalité, calcul avec des durées, utilisation de l'échelle d'une carte.

Après une appropriation individuelle, les élèves peuvent résoudre le problème en travaillant en groupes.

La donnée manquante de la vitesse du piéton pose problème si les élèves ne sont pas habitués à résoudre des tâches dans lesquelles il manque des données. Leur première réaction est de dire que le problème est impossible. C'est en ce sens que cette tâche est à prise d'initiative. Les élèves auront aussi à se questionner sur le temps estimé pour quitter la salle de classe et arrivée à la sortie du collège et intégrer cette durée dans leur réponse.

Un fois le choix de cette vitesse fait, les démarches sont multiples : calcul de vitesse moyenne, de temps ou de distance.

Retrouvez Éduscol sur



Retrouvez Éduscol sur

