

# 1 Préalables

## Objectifs

- Connaître un personnage historique : Gustave Eiffel.
- Remettre en ordre une série chronologique et la dater.
- Associer un ingénieur et ses constructions.
- Savoir que le XIX<sup>e</sup> siècle a vu le développement du réseau ferré et des constructions métalliques.

## Mots clés

Gustave Eiffel, tour Eiffel, ingénieur, viaduc, chemin de fer, voies ferrées, gare, construction, métallique.

## Informations historiques

1832	Naissance de Gustave Eiffel.
1856	G. Eiffel construit le pont de Bordeaux (1857-1860).
1872-1874	Travaux en Amérique du Sud.
1878	Participation aux travaux de l'Exposition universelle.
1879-1882	Travaux au Portugal (ponts), en Hongrie (gare).
1884-1889	Projet puis construction de la tour qui porte son nom.
1917	Conception d'un avion monoplan.
27-09-1923	Décès de Gustave Eiffel.

## Activité préparatoire

Matériel : des cartes postales ou des photos de la tour Eiffel et d'autres constructions métalliques (viaduc de Garabit, gares, halles, bâtiments comme les grands magasins).

Faire décrire ces constructions et leur fonction. Préciser que la tour Eiffel a été construite à l'occasion d'une grande exposition (Exposition universelle de 1889 à Paris). Identifier les matériaux utilisés, insister sur la prédominance de l'acier.

# 2 La fiche

## Découvrir

### La tour Eiffel

- Faire décrire les différentes vues de la tour Eiffel en demandant aux élèves de pointer les différences. Amener le terme *étage* qui facilitera l'explication des étapes de la construction.
- Faire réaliser l'exercice.

## Aller plus loin

- **Exercice 1.** Exercice à réaliser collectivement, en faisant appel aux connaissances personnelles des élèves ou en leur demandant de se référer à un dictionnaire. Susciter des comparaisons avec d'autres constructions (par rapport à l'époque, aux matériaux utilisés, à la taille). À titre de comparaison, le plafond d'une classe se trouve environ à 2,50 m du sol, un immeuble mesure 30 mètres et une montagne peut dépasser les 3 000 mètres.
- **Exercice 2.** Faire observer et décrire ces différentes constructions en recherchant la caractéristique qu'elles partagent toutes : l'armature métallique (barres métalliques assemblées pour former des ouvrages de grandes dimensions). Certaines constructions sont uniquement métalliques, d'autres non : effectuer un tri.

Éléments de corrigé : 1. lycée Carnot – 2. viaduc de Garabit – 3. gare de Budapest – 4. banque du Crédit Lyonnais à Paris.

## Retenir

Faire compléter le résumé avec le vocabulaire proposé. Corriger en vérifiant l'orthographe et les majuscules aux noms propres. Faire relire le résumé par des élèves.

# 3 Et après...

## Documentation

- B. LEMOINE, *Gustave Eiffel*, Fernand Hazan, 1984.
- Adam BIRO, *Eiffel*, La Bibliothèque des expositions, 1989.