



## Défi maths n°3 – CE2 Maths Juniors 2020 / 2021

« Les aventures de Bernadette : Paris 2024 »

### **Domaine : Espace et géométrie**

#### **Objectif(s) :**

- Suivre un programme de construction pour tracer des figures complexes.
- Utiliser règle, équerre, compas dans ces constructions.
- Acquérir le vocabulaire actif de géométrie : carré, rectangle, triangle, centre du cercle, milieu du segment, ...

**Organisation pratique** : Vos élèves se confrontent à des situations où il faut essayer, valider ou non, corriger, conclure.

**Organisation pédagogique** : La recherche et la formulation de réponse pour ces défis seront aussi l'occasion de travailler la production d'écrits.  
On pourra lier des ateliers d'écriture et d'étude de la langue orale à des ateliers mathématiques.

#### **Compétences du socle :**

- Chercher
  - S'engager dans une démarche de résolution de problèmes.
- Représenter
  - Utiliser des informations pour construire des figures géométriques.
- Raisonner
  - Tenir compte d'éléments divers (arguments d'autrui, résultats d'une expérience, sources internes ou externes à la classe...) pour modifier son jugement.
  - Prendre progressivement conscience de la nécessité et de l'intérêt de justifier ce que l'on affirme.
- Communiquer
  - Utiliser l'oral et l'écrit, le langage naturel puis quelques représentations et quelques symboles pour expliciter des démarches, argumenter des raisonnements.

#### **Transversalité de la langue et acquisition lexicale :**

Il s'agit de faire acquérir le vocabulaire spécifique (vocabulaire actif) qui sera réinvesti lors des phases d'oralisation.

Les termes à acquérir :

- Pour comprendre le texte : **consignes de construction**
- En mathématiques : **horizontalement, centre, distant, milieu, segment, point, perpendiculairement.**

*Remarque : Lors de la lecture de l'énoncé, il conviendra de mettre en œuvre des situations de langage durant lesquelles on conduira les élèves à faire émerger la problématique, à proposer des démarches, à justifier en détaillant les différentes étapes (permettant une structuration de la pensée séquentielle et logique), tout en confrontant les différents points de vue.*

## **Proposition de démarche :**

### ➤ **Activités préparatoires :**

Les élèves ont appris en CE1 à reconnaître, à nommer, à décrire et à reproduire les figures, ainsi qu'à tracer un cercle à partir d'un point de son rayon et son centre. On s'assurera en amont de l'acquisition de ces compétences et de la bonne utilisation des outils de tracés. Quelques exercices de réinvestissement seront les bienvenus.

### ➤ **Défi :**

- Faire lire le programme de construction.
- Travailler sur la compréhension des mots de vocabulaire géométrique en les mettant en relation avec des figures géométriques déjà étudiées en classe.
- Travailler par groupes. Demander aux élèves tout d'abord de réaliser un dessin à main levée de chaque figure.
- Lors d'une synthèse, s'approprier les différentes propriétés géométriques mises en jeu.
- Faire tracer les figures réalisées : d'abord sur papier quadrillé puis sur papier uni.
- Lors d'une synthèse choisir la construction la plus représentative de la classe.

TUICE : Certaines activités peuvent être mises en relief au tableau avec éventuellement l'utilisation d'un rétroprojecteur ou d'un vidéoprojecteur.

**Cette rédaction ne manquera pas de faire apparaître le travail de manipulation effectué pour parvenir à la solution (photographies bienvenues) et surtout la présentation des essais/erreurs/justifications.**

## **Anticipation des difficultés :**

- Difficultés à comprendre chaque étape de la construction : multiplier en amont les activités de construction de cercle, de repérage du milieu d'un segment...

## **Prolongements possibles :**

- Choisir une autre notion relative à l'espace, qui fera l'objet d'un **défi libre**. Pour cela, on pourra s'appuyer sur la note concernant ces Défis libres présente sur le site « Maths-Juniors ».

### Pour rappel :

- *Un contrat de travail dans le cadre d'ateliers en autonomie (lorsque les élèves ont terminé un travail par exemple) peut être proposé à l'élaboration d'une trame de Défi à l'intérieur de la classe, charge à d'autres élèves d'évaluer ce qui a été proposé.*
- *Il est difficile pour de jeunes élèves de concevoir un défi original et pertinent. Il peut être intéressant de proposer une trame ou quelques données qui serviront de déclencheurs à l'élaboration du défi : thème qui servira de fil conducteur, données chiffrées ou opérations déjà réalisées, réponse partielle ou totale au défi ...*
- *L'élaboration des défis sera aussi l'occasion de travailler la production d'écrits. On pourra lier des ateliers de production d'écrits et d'étude de la langue avec des ateliers mathématiques.*
- *Avant l'envoi définitif du défi, il est important que les élèves se confrontent eux-mêmes à la résolution de leur propre défi (en faisant valider par des pairs de la classe par exemple). C'est l'occasion de travailler la langue orale également.*