

Fiche pédagogique défi maths n°5 – CM2

Maths juniors 2020

« London tour »



Domaine : Grandeurs et mesures

Objectif(s) :

- Organiser des données pour trouver une série de distances qui répondent à une contrainte.

Compétences :

- Chercher
 - Prélever et organiser les informations nécessaires à la résolution de problèmes
 - S'engager dans une démarche, observer, questionner, manipuler, expérimenter, émettre des hypothèses, en mobilisant des outils ou des procédures mathématiques déjà rencontrées, en élaborant un raisonnement adapté à une situation nouvelle.
 - Tester, essayer plusieurs pistes de résolution.
- Modéliser
 - Utiliser les mathématiques pour résoudre quelques problèmes issus de situations de la vie quotidienne.
- Reasonner
 - Résoudre des problèmes nécessitant l'organisation de données multiples ou la construction d'une démarche qui combine des étapes de raisonnement.
 - Justifier ses affirmations et rechercher la validité des informations dont on dispose.
- Calculer
 - Additionner des nombres décimaux
- Communiquer
 - Expliquer la démarche de recherche

Transversalité de la langue et acquisition lexicale :

- compréhension orale de la situation
- compréhension des nombres

Pré-requis :

- connaissances des nombres
- maîtrise des formulations « I want », « I can / I can not »

Proposition de démarche :

Le but est de découvrir les monuments principaux de Londres à travers une recherche. Le

personnage masculin voudrait voir le maximum, son amie est fatiguée et limite la distance à parcourir.

Quelle est la meilleure solution pour voir un maximum de monuments sans dépasser 3 miles ?

- On peut regarder la présentation une première fois et s'attarder sur les photos des monuments, que l'on présente en quelques mots. (*Un lien (« info ») vous envoie sur l'article Wikipedia de chaque monument.*)
- The Albert Memorial : monument à la mémoire de l'époux de la Reine Victoria
- Buckingham Palace : la résidence de la famille royale
- Westminster and Big Ben : le siège du Parlement et sa célèbre horloge
- Trafalgar Square : la célèbre place avec la statue de l'Amiral Wilson
- Piccadilly Circus : la place célèbre pour ses panneaux commerciaux
- Saint-Pauls Cathedral : la plus grande cathédrale de Londres
- The Tower of London : l'ancienne forteresse de Londres qui abrite les joyaux de la Couronne
- The Tower Bridge : le célèbre pont qui enjambe la Tamise.

On regarde la présentation une seconde fois, et on problématise la situation en français.

Anticipation des difficultés :

- Il n'est pas nécessaire de comprendre tous les mots pour comprendre la situation.
- On pointera les nombres qu'on peut comprendre.
- On ne calcule pas en kilomètres, mais en miles.

Prolongements possibles :

- Dans le domaine des mathématiques :
 - convertir dans les différentes unités de mesures
- Dans les autres disciplines au programme, travailler en géographie
 - géographie sur la lecture des cartes , grâce à google maps par exemple.
- Pour les élèves les plus à l'aise, leur proposer :
 - créer un nouveau défi à partir de la même base de données numériques.

Aide à la restitution (éléments devant apparaître et sur lesquels les correcteurs s'appuieront pour l'attribution des points liés à la démarche) :

- Reformuler ce que l'on cherche : énoncer clairement ce qu'il va falloir trouver
- Expliciter les informations recueillies dans chaque document
- Expliciter les procédures employées pour dégager la réponse au défi (dans le document présentant les stades, nous avons appris...)
- Annoncer les décisions prises : ce qui a été retenu parmi les propositions des élèves.

Concernant la trace écrite que vous nous faites parvenir, il n'est pas indispensable de faire rédiger la totalité de la trace aux élèves. Vous pouvez également utiliser la dictée à l'adulte, les enregistrements audio et vidéo.