

PRÉSENTATION DES PROBLÈMES GRANDEURS ET MESURES

Voici une présentation rapide d'un déroulement possible pour chacun des problèmes proposés. Pour les problèmes en lien avec la géographie, vous pourrez situer les monuments et lieux présentés sur un planisphère lors de la présentation de celui-ci.

MOIS DE JANVIER :

Problème 1 :

Faire ressortir que pour comparer 2 longueurs, l'observation peut suffire.

Problème 2 :

Dans cette situation, l'observation ne permet pas de conclure avec certitude, l'élève peut juste avoir une idée.

Avant de montrer la vignette 4, demander comment faire pour trouver la bonne réponse pour faire ressortir la nécessité d'utiliser un étalon pour conclure (insister sur le fait qu'il n'est pas nécessaire de mesurer pour ne pas aller trop souvent vers la mesure).

Montrer les vignettes 5 et 6 et demander aux élèves de conclure.

Problème 3 :

Découvrir le texte documentaire sur la Panthéon.

Estimer dans un premier temps le diamètre de l'oculus sans information particulière.

Estimer ensuite ce même diamètre avec 4 propositions (réponse 9 mètres).

Problème 4 :

Lire le texte documentaire sur le Manneken Pis.

Estimer dans un premier temps sa hauteur avec 4 propositions.

Estimer ensuite cette même hauteur en observant une photo avec un plan plus large pour trouver la réponse plus facilement (réponse 55cm).

Problème 5 :

Déduire du problème 4) sa masse (17kg).

Problème 6 :

Lire le texte documentaire sur le mont Rushmore puis le résoudre (réponse 14 ans).

Problème 7 :

Lire le texte documentaire sur les championnats d'Europe de handball puis résoudre le problème (réponse 3 heures 32)

MOIS DE DÉCEMBRE :

Problème 1 :

Observer les balances et indiquer la couleur des objets pour les ranger du plus lourd au plus léger.

Problème 2 :

Même déroulement que pour le problème 1 avec 4 objets cette fois-ci.

Problème 3 :

Étape 1 : avec la 1ère vignette

demander aux élèves d'estimer la longueur de chacun des 4 terrains sans leur donner d'information (l'enseignant peut alors se rendre compte de l'écart qu'il peut exister entre l'estimation de certains élèves et les dimensions réelles).

Étape 2 : avec la 2ème vignette

Même consigne mais avec une aide supplémentaire puisque les élèves ont à leur disposition 4 propositions.

Correction collective de cette estimation.

Volley Ball : 18 mètres

Football : 100 mètres

Basket ball : 28 mètres

Handball : 40 mètres

Remarque : vous pouvez faire découvrir plus précisément ces sports à vos élèves en allant sur l'article des JO (voir lien ci-dessus) dans les ressources du mois de novembre.

Problème 4 :

Problème dans la continuité du problème 3.

En ayant la connaissance des longueurs des terrains de volley ball et de basket (cf problème 3), les élèves doivent en déduire les longueurs des terrains de volley ball de plage et de basket 3x3.

Correction collective de cette estimation.

Volley Ball : 18 mètres

Volley ball de plage : 16 mètres

Basket ball : 28 mètres

Basket 3x3 : 15 mètres

Remarque : vous pouvez faire découvrir plus précisément le volley ball de plage et le basket 3x3 à vos élèves en allant sur l'article des JO (voir lien ci-dessus) dans les ressources du mois de novembre.

Problème 5 :

Étape 1 : avec la 1ère vignette

Citer le nom de ces 4 sports de combat présents aux JO de Paris 2024.

Étape 2 : avec la 2ème vignette

Corriger l'étape 1 en donnant le nom de ces 4 sports.

Estimer la durée des combats de chacun de ces 4 sports sans leur donner d'information.

Étape 3 : avec la 3ème vignette

Même consigne mais avec une aide supplémentaire puisque les élèves ont à leur disposition 4 propositions.

Étape 4 : avec la 4ème vignette

En utilisant les indices proposés, trouver la durée de chacun des combats.

Judo : 4 minutes

Boxe : 3x3 minutes (soit 540 secondes pour la question subsidiaire)

Lutte : 2x3 minutes

Taekwondo : 3x2 minutes

Remarque : vous pouvez faire découvrir plus précisément ces 4 sports à vos élèves en allant sur l'article des JO (voir lien ci-dessus) dans les ressources du mois de décembre.

Problème 6 :

Étape 1 : avec la 1ère vignette

Lire la petite présentation concernant les pyramides de Gizeh

Étape 2 : avec la 2ème vignette

Estimer la hauteur des 2 plus grandes pyramides sans information (pour vérifier l'ordre de grandeur que les élèves peuvent avoir de ces pyramides)

Étape 3 : avec la 3ème vignette

Estimer cette hauteur avec 4 propositions

Correction collective :

Réponse 100 mètres environ

Étape 4 : avec la 4ème vignette

En s'appuyant sur l'estimation précédente et les informations de cette vignette, estimer la hauteur de la 3ème pyramide.

Réponse 66 mètres (accepté entre 56 mètres et 76 mètres)

Pour davantage de précisions concernant ces pyramides, voici un lien intéressant :

[Dimensions des pyramides d'Egypte \(merveilles-du-monde.com\)](http://merveilles-du-monde.com)

Problème 7 :

Ce problème peut être proposé le vendredi 22 décembre jour du solstice d'hiver : en profiter pour expliquer à quoi cela correspond : [Dates des Solstices et équinoxes 2023 \(quelles-dates.fr\)](https://www.quelles-dates.fr)

Étape 1 : avec la 1ère vignette

Lire la petite présentation concernant Newgrange

Étape 2 : avec la 2ème vignette

Résoudre le problème proposé

Correction collective : 9h32

Problème 8 :

Étape 1 : avec la 1ère vignette

Lire la petite présentation concernant le Taj Mahal

Étape 2 : avec la 2ème vignette

Résoudre le problème proposé

Correction collective : 1770 mètres