Groupe Approfondissement

Défis Phase 2 : la fraction pour comparer.

**Défi : La croix**

Trouve quelle fraction de l’aire du carré représente la croix.

Compare l’aire blanche à l’aire de la croix à l’aide d’une fraction.

**Défi : Carré bordé**



Trouve la fraction de l’aire du grand carré correspondant à l’aire du carré blanc.

Saurais-tu en déduire la comparaison entre les aires du carré blanc et de la surface orange ?

*Commentaires pour les enseignants :*

*On peut faire construire la figure en prenant 5 cm pour un côté du grand carré et 3 cm pour le petit carré pour faciliter le partage.*

**Défi : Drapeaux**

 

1. Le rapport entre la hauteur et la largeur des drapeaux n’est pas toujours le même. Par exemples,

Celui du drapeau français est de $\frac{2}{3}$ et celui du drapeau irlandais est de $\frac{2}{1}$.

Saurais tu expliquer ce que cela veut dire ?

1. Le drapeau allemand a un rapport de $\frac{3}{5}$, construis-le.

**Défi : Yard, pied, pouce**

Le yard, le pied et le pouce sont des unités de longueur anglaises.

Un pied vaut $\frac{1}{3}$ de yard. Un pouce vaut $\frac{1}{12}$ de pied.

Saurais-tu trouver la fraction du yard que représente un pouce ?

*Commentaires pour les enseignants :*

*On pourra représenter la situation par une bande.*



**Défi : Gâteau rectangulaire**

On partage un gâteau rectangulaire selon ses diagonales.

Saurais-tu comparer les aires des 4 parts entre elles ?

Toutes les parts sont-elles égales ?

**Défi : Les maires de France**

****

Pour obtenir des comparaisons simples, arrondis les 3 nombres au millier.

Compare à l’aide d’une fraction le nombre de femmes au nombre d’hommes.

Saurais-tu en déduire quelle fraction du nombre total des maires représentent les femmes, et quelle fraction du nombre total des maires représentent les hommes ?

**Défi : Plastique**



1. Calcule l’augmentation du tonnage entre 1990 et 2019.
2. Trouve par combien a été multiplié le tonnage entre 1990 et 2019. Puis entre 1950 et 2019.
3. Trouve quelle fraction de la production mondiale représente celle de la France en 2019.

**Défi : Ecrans TV**



Saurais-tu expliquer comment a été calculée la fraction qui donne le ratio pour chaque écran ?

**Défi : Drapeaux**

|  |  |
| --- | --- |
| Ces quatre drapeaux ont les mêmes dimensions.a- L’aire de la bande rouge du drapeau de la France est-elle plus grande, égale ou plus petite que celle de la bande rouge du drapeau des Pays Bas ? Justifie ta réponse.b- L’aire totale des deux bandes rouge du drapeau de l’Espagne est-elle plus grande, égale ou plus petite que celle de la bande rouge du drapeau du Portugal ? Justifie ta réponse.c- Comparer l’aire de la bande rouge du drapeau du Portugal à celle du drapeau entier.  | france.png pays_bas.pngespagne.png Portugal.png |

*Commentaires pour les enseignants : Réponses du défi avec les quatre drapeaux*

 *a- Égale car chacune représente le tiers de l’aire du drapeau, et que les 2 drapeaux ayant les mêmes dimensions, et la même forme, ont la même aire.*

*b- Pour le drapeau espagnol, chaque bande rouge représente le quart de l’aire du drapeau, donc l’aire des deux fait la moitié. Pour le drapeau portugais, la bande rouge a visiblement une aire supérieure à la moitié de celle du drapeau, et les deux drapeaux ont la même aire.*

*c- Le partage en 2 de la bande verte et en 3 de la bande rouge donne des parts égales, qui ont donc une aire égale au cinquième de l’aire du drapeau. Celle de la bande rouge est donc les deux cinquièmes :2/5.*

*(C’est un travail sur fractions et partages dans un contexte qui a du sens)*