

Rallye Maths

Manche 2 – Rallye CM2/6^{ème}

Exercice 1 – Groupe de rock ACBC – (10 points)

Les 9 musiciens du groupe de rock ACBC se serrent la main avant le concert. **Combien de poignées de mains se donnent-ils ?**

Exercice 2 – A l'opéra – (10 points)

Deux classes de CM2 (les CM2A et les CM2B) et deux classes de 6^e (6e1 et 6e3) sont allées à l'opéra.

Deux classes ont vu "Carmen". Une classe a préféré voir "La flûte enchantée". Une autre classe a choisi "Hansel et Gretel".

- Les CM2A et les CM2B n'ont pas vu le même opéra.
- Les CM2A et 6e1 n'ont pas vu le même opéra.
- Les 6e3 et les 6e1 n'ont pas vu le même opéra.
- Les 6e3 et les CM2A n'ont pas vu le même opéra. Les CM2B et les 6e1 n'ont pas vu le même opéra.
- Les CM2A n'ont pas vu les "Hansel et Gretel".

Peux-tu dire à quel opéra a assisté chaque classe ?

Exercice 3 – Rangement de woodblocks – (10 points)

L'école de musique déménage. Franck doit prévoir le nombre de cartons pour transporter les 100 woodblocks.

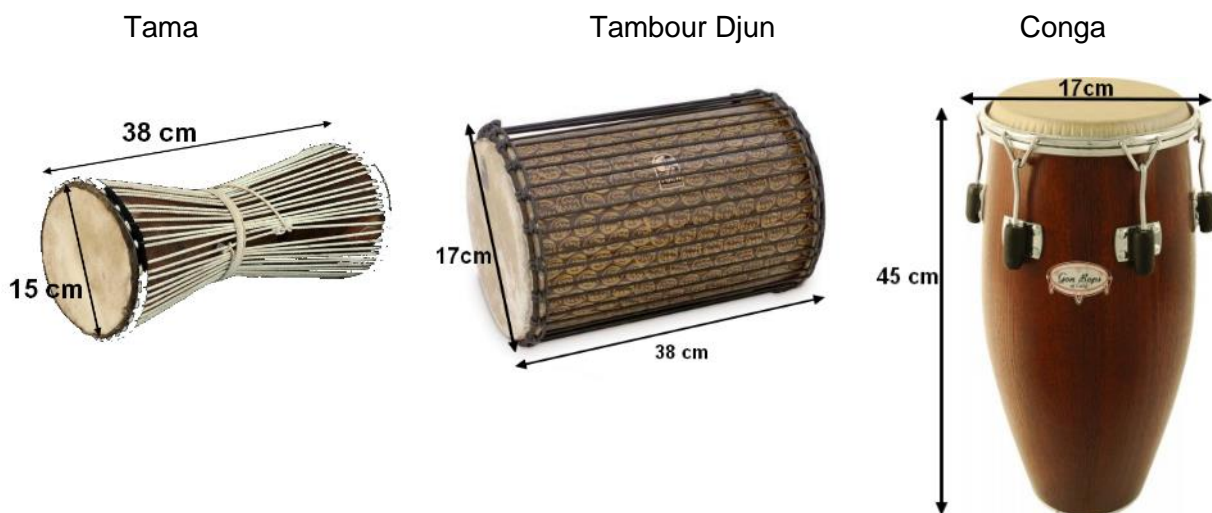
Il a commencé à remplir le 1er carton. **De combien de cartons aura-t-il besoin ?**



Exercice 4 – Les étuis du percussionniste – (10 points)

Un percussionniste souhaite fabriquer les étuis pour ranger ses instruments.

Aide-le à dessiner un patron qui conviendra pour tous les instruments.



Exercice 5 – Musique et intensité sonore (10 points)

1. Un concert de musique classique est programmé. Nadine, la chef de chorale, prépare un concert de piano-chant. Le spectacle est presque au point mais lors des répétitions, le chanteur soliste est masqué par le piano. Nadine mesure l'intensité sonore à l'aide d'un sonomètre : le soliste atteint 65 dB et le piano 80 dB. Nadine pense donc augmenter le nombre de chanteurs pour arriver au niveau sonore du piano.

Voici ses résultats :

PIANO	1 chanteur	2 chanteurs	4 chanteurs	8 chanteurs
80 dB	65 dB	68 dB	71dB	74 dB

Combien faudra-t-il de chanteurs pour arriver au niveau sonore du piano ?

2. Nadine prépare le concert de fin d'année avec l'orchestre complet. Il y a 64 instrumentistes. Le niveau sonore moyen de chaque instrument est de 75 dB.

Combien faudrait-il de chanteurs pour atteindre l'intensité de l'orchestre ?