



Correction Manche 4 – Rallye CE2-CM1

Exercice 1 – Deux grands compositeurs – (10 points)

Ces deux compositeurs avaient 30 ans d'écart. Par approximation et tâtonnement, on trouve que :

- Quand Frédéric Chopin est né, Piotr Ilich Tchaïkovski avait 30 ans.
- Quand Piotr Ilich Tchaïkovski a eu 10 ans, Frédéric Chopin avait 40 ans.
- Quand Piotr Ilich Tchaïkovski a eu 15 ans, Frédéric Chopin avait 45 ans ($3 \times 15 = 45$)

Exercice 2 – Le piano – (10 points)

- CE2 : $2450 \div 7 = 350$ $350 < 400$ donc il pourra transporter un piano.
- CM1 : $2450 \div 7 = 350$ $3 \times 350 = 1050$ $1050 < 1200$ donc il pourra transporter 3 pianos à la fois.

Exercice 3 – Accordons nos violons – (10 points)

Pour les CE2 : ne pas oublier que les violons sont dans leurs étuis ! :

- Étui du petit violon : $380 + 15 = 395$ mm
- Étui du violon moyen : $395 + 15 = 410$ mm
- Étui du grand violon : $405 + 15 = 420$ mm

3 moyens : $3 \times 410 = 1230$ mm

4 grands : $4 \times 420 = 1680$ mm

$1230 + 1680 = 2910$ mm soit une longueur de **2,91 m**.

Pour les CM1 : sur 5 mètres = 5000 mm

On doit placer au moins 1 violon de chaque taille, donc :

$395 + 410 + 420 = 1225$ mm : il reste $5000 - 1225 = 3775$ mm → **3 violons**

Sur 3775 mm, on peut placer au choix :

- 9 petits : $395 \times 9 = 3555$ mm ; il reste 220 mm → **9 violons**
OU
- 9 moyens : $410 \times 9 = 3690$ mm ; il reste 85 mm → **9 violons**
OU
- 8 grands : $420 \times 8 = 3360$ mm ; il reste 415 mm, on peut rajouter 1 petit ou 1 moyen → **9 violons**

En suivant ce raisonnement, on trouve toujours $3 + 9 = 12$ violons !

Exercice 4 – Accentus à Rouen – (10 points)

Par tâtonnement, on peut trouver :

« Par groupe de 5, il en reste 2 »	« Par groupe de 6, il en reste 5 »
$5 \times 5 = 25$; $25 + 2 = 27$	$4 \times 6 = 24$; $24 + 5 = 29$
$4 \times 5 = 20$; $20 + 2 = 22$	$3 \times 6 = 18$; $18 + 5 = 23$
$3 \times 5 = 15$; $15 + 2 = 17$	$2 \times 6 = 12$; $12 + 5 = 17$

Il y a donc **17 chanteurs** en tout.