

Composition des fichiers :

- Ce fichier « **RDM2021 - N4 - Concours.pdf** » :

Page 1, 2	Explications, conseils pour la mise en œuvre
Pages 3, 4	Énoncés
Page 5	Fiche réponse

- Fichier « **Images RDM2021 - N4 - Concours.pdf** » :

Ce fichier est compressé. Il comprend toutes les images nécessaires présentes dans les énoncés. Elles peuvent être utilisées pour la réalisation de supports visuels (sur logiciel TNI ou non).

Calendrier :

12 mars 2021	Envoi du lien permettant le téléchargement du concours dans les établissements.
15 au 24 mars 2021	Passation
24 mars 2021, 18h	Limite d'envoi par courriel d'une fiche réponse par classe au conseiller pédagogique référent de votre établissement. Passé ce délai, les réponses ne seront pas prises en compte.

Consignes de passation

- La participation peut être individuelle ou se faire par groupes.
- Les élèves ou les groupes doivent choisir 3 épreuves à « affronter » parmi les 8 qui sont proposées. Il y a donc un temps de prise de connaissance des énoncés (**Phase 1**) et un temps de choix (**Phase 2**).
- Si la recherche se fait par groupe, libre aux élèves de se répartir les épreuves à résoudre.
- Il est conseillé de laisser 30 minutes maximum pour la phase de recherche (**Phase 3**).
- Une discussion (**Phase 4**) devra être menée à l'issue de la phase de recherche afin de choisir, parmi toutes les propositions, celle qui paraît la plus « efficace » en termes de points.
- Afin de départager les éventuels ex-aequo, une question subsidiaire est proposée. La passation se fait *collectivement, sans stylo ni calculatrice, à l'issue du choix des propositions à envoyer, en 10 minutes (phase 5)*. L'énoncé est donné page 2.



ATTENTION :

- La démarche de résolution peut être expliquée succinctement dans la fiche réponse. Elle est plus explicitée avec l'enseignant de la classe.
- Le rôle de l'enseignant est d'expliquer les consignes, de relancer si besoin. En aucun cas, la résolution ne se fait avec l'enseignant.
- L'orthographe, la présentation, la propreté seront pris en compte.
- Les calculatrices ne sont pas autorisées.

Phase 1	Prise de connaissance des énoncés
Phase 2	Choix des 3 épreuves à résoudre
Phase 3	Recherche (30 minutes maximum)
Phase 4	Choix de la proposition à transmettre
Phase 5	Question subsidiaire (collectif, à l'oral, sans stylo ni calculatrice)

QUESTION SUBSIDIAIRE

- Pas de stylo, pas de calculatrice, pas d'aiguillage de l'enseignant.
- Débat oral entre les élèves pour proposer la réponse.
- Il s'agit d'une estimation, un ordre de grandeur à proposer et non un calcul précis à faire.

Nombres

Combien de nombres à 3 chiffres (cdu) puis-je faire avec 0, 2, 3, 5, 7, 9 ?

(Je n'ai pas le droit d'utiliser 2 fois le même chiffre dans un même nombre)

IMPORTANT :

Pour une meilleure équité de tous, les adultes n'ont pas le droit d'aider à la résolution des épreuves (sauf pour l'explicitation des énoncés). Merci de se reporter aux consignes de passation en page 1 de ce dossier pour de plus amples renseignements.

L'orthographe, le soin, l'écriture, la présentation seront pris en compte.

DEFI 1	Balance tes fruits	10 points
Qwang a réalisé les deux pesées suivantes.		
Combien pèse chaque fruit ?		
Répondre à la question.		

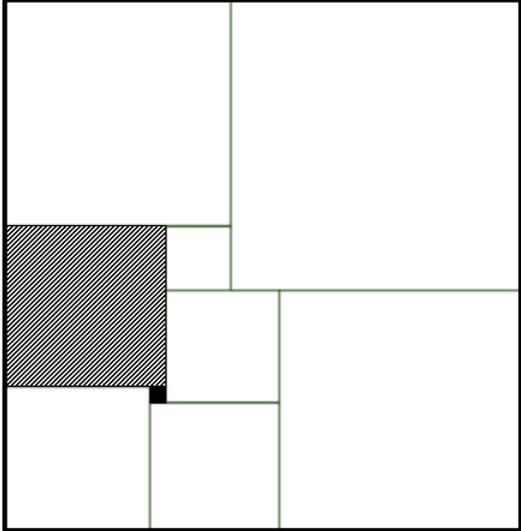
DEFI 2	Usure du stylo	11 points
Voici 6 voyelles.		
Si on les colorie, lesquelles useront le plus votre feutre ?		
Si on trace le tour des lettres comme dans la figure, lesquelles useront le plus votre feutre ?		
Répondre aux deux questions posées.		
Source : Rallye Mathématiques Transalpin		

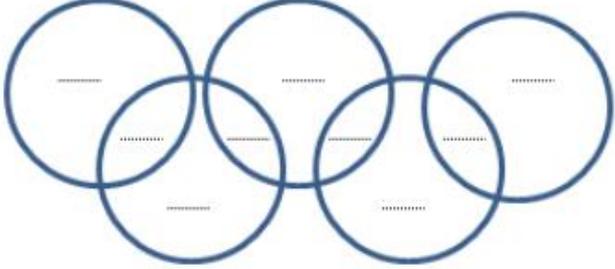
DEFI 3	Triangles	12 points
Dans cette figure, il y a plusieurs triangles.		
Combien peut-on trouver de triangles dans cette figure ?		
Répondre à la question.		

DEFI 4	Le compte est bon	13 points		
Comment pouvez-vous obtenir				
588				
en faisant des opérations successives avec les nombres suivants :				
2	3	25	10	8
Chaque nombre ne peut être utilisé qu'une seule fois.				
Ecrire la chaîne de calcul.				

DEFI 5	Valeurs	16 points
Chaque lettre correspond à un nombre. Pour obtenir la valeur d'un mot, il faut faire la somme de la valeur de chaque lettre.		
<p>Par exemple</p> <p>si</p> <p>$V=7 ; O=2 ; I=3 ; S=6$</p> <p>alors</p> <p>$VOIS = 18$</p>		
Si :		
<ul style="list-style-type: none"> • LE = 16 • EX = 13 • AXE = 25 • EUX = 30 • LEUR = 37 • AERE = 26 • YEUX = 39 		
Quelle est la valeur du mot RALLYE ?		
Répondre à la question en donnant la valeur de chaque lettre.		

DEFI 6	Sudoku	16 points																																				
<p>Remplir toutes les cases avec des chiffres de 1 à 6 en veillant toujours à ce qu'un même chiffre ne figure qu'une seule fois par colonne, une seule fois par ligne et une seule fois territoire.</p> <p><i>Reproduire ou coller ce sudoku complété.</i></p>	<table border="1" style="border-collapse: collapse; text-align: center; width: 100%;"> <tr><td>1</td><td>6</td><td></td><td></td><td></td><td>5</td></tr> <tr><td></td><td></td><td>5</td><td>2</td><td></td><td></td></tr> <tr><td>5</td><td></td><td></td><td></td><td>3</td><td></td></tr> <tr><td></td><td>4</td><td></td><td></td><td></td><td>1</td></tr> <tr><td></td><td></td><td>4</td><td>1</td><td></td><td></td></tr> <tr><td>3</td><td></td><td></td><td></td><td>5</td><td>4</td></tr> </table>		1	6				5			5	2			5				3			4				1			4	1			3				5	4
1	6				5																																	
		5	2																																			
5				3																																		
	4				1																																	
		4	1																																			
3				5	4																																	

DEFI 7	Carrés	18 points
<p>Voici un rectangle partagé en neuf carrés. Le petit carré noir a 1 cm de côté. Le carré gris a 10 cm de côté.</p> <p>Quelles sont les dimensions du grand rectangle (bordure épaisse) ?</p>		
		
<p><i>Répondre à la question posée.</i></p>		

DEFI 8	Olympia	20 points
<p>Place les nombres de 1 à 9 dans les neuf régions déterminées par les cinq anneaux olympiques de telle sorte que les sommes des nombres dans chacun des anneaux soient identiques.</p>		
		
<p><i>Reproduire la figure en plaçant les nombres de 1 à 9.</i></p>		

