

32^{ème} Rallye Mathématiques des Antilles 2023

Épreuve de sélection – Catégorie : Lycée Professionnel 2^{nde} – 1^{ère}

DUREE : 1 heure

Lycée	COMPOSITION DE L'ÉQUIPE (Noms, prénoms)	Classe

Classement :	Note :	Durée (en min) :
--------------	--------	------------------

Remarques

1. Les exercices sont indépendants les uns des autres. Ils peuvent être faits dans n'importe quel ordre.
2. Si vous remettez votre copie avant la fin de l'épreuve signalez la durée, il en sera tenu compte.

Exercice 1 : « Mémoire en pagaille » **3 points**

Sonia s'est levée ce matin avec un trou de mémoire : elle ne sait plus quel jour de la semaine on est !

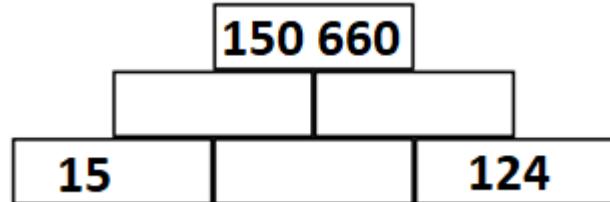
Elle se souvient par contre qu'avant-hier n'était pas mardi, que nous ne sommes ni le jour avant mercredi, ni le lendemain de dimanche, que hier n'était pas samedi et que demain ne le sera pas non plus. Et enfin, qu'après-demain ne sera pas vendredi.

Quel jour de la semaine sommes-nous ?

Réponse :

Exercice 2 : « Produit magique » **4 points**

Sur chaque case de cette pyramide est inscrit un nombre positif. Quand on effectue le produit des nombres inscrits sur deux cases côté à côté, on obtient le nombre inscrit sur la case qu'elles supportent.



Indiquer les nombres manquants dans les cases vides.

Exercice 3 : « Les petites bêtes » **6 points**

Dans un vivarium il y a des fourmis (6 pattes), des araignées (8 pattes) et des serpents. Ti - roro a compté 62 pattes et 18 têtes.

Combien y a-t-il d'animaux de chaque sorte ?

Proposer deux réponses différentes.

	Fourmis	Araignées	Serpents
Réponse 1 :			
Réponse 2 :			

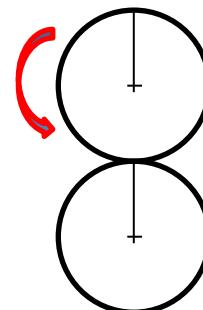
Composition de l'équipe (Noms, prénoms)

Exercice 4 : « Roule Raoul »

5 points

Raoul a démonté les deux roues de son vélo. Elles sont identiques et ne possèdent plus qu'un seul rayon. Il s'amuse à faire rouler l'une des deux, sans glisser, sur l'autre immobile.

Position initiale :



Combien de fois les deux rayons se sont-ils retrouvés perpendiculaires quand les deux roues reviennent pour la première fois à leur position initiale ?

Réponse :

Exercice 5 : « Plus jeune, plus âgé ? »

6 points

Mathix sait que parmi les quatre renseignements suivants, trois sont vrais et un est faux :

1. Marc est moins âgé que Léa.
2. Marc est plus âgé que Noa.
3. La somme des âges de Marc et de Noa est le double de l'âge de Léa.
4. Léa est moins âgée que Noa.

Pouvez-vous, comme Mathix, déterminer le prénom du plus jeune, celui du plus âgé, le renseignement faux ?

Réponses :	Le plus jeune	Le plus âgé	Renseignement faux

Exercice 6 : « La cueillette »

4 points

En passant devant Man'Suzy j'ai ramassé des surettes.

J'en ai donné 3 à chacun de mes amis et mangé la dernière.

Si Fab et Candice n'étaient pas venus, j'en aurais donné 4 à chacun et mangé la dernière.

Combien ai-je d'amis ?

Combien ai-je ramassé de surettes ?

Réponses :	Amis	Surettes