

**32<sup>ème</sup> Rallye Mathématiques des Antilles 2023**

*Épreuve de sélection – Catégorie : Collège (4<sup>e</sup>-3<sup>e</sup>)*

**DUREE : 1heure**

<i>Établissement</i>	<i>COMPOSITION DE L'ÉQUIPE (Noms, prénoms)</i>	<i>Classe</i>
<b>SOLUTIONS</b>		

<i>Classement :</i>	<i>Note :</i>	<i>Durée (en min):</i>
---------------------	---------------	------------------------

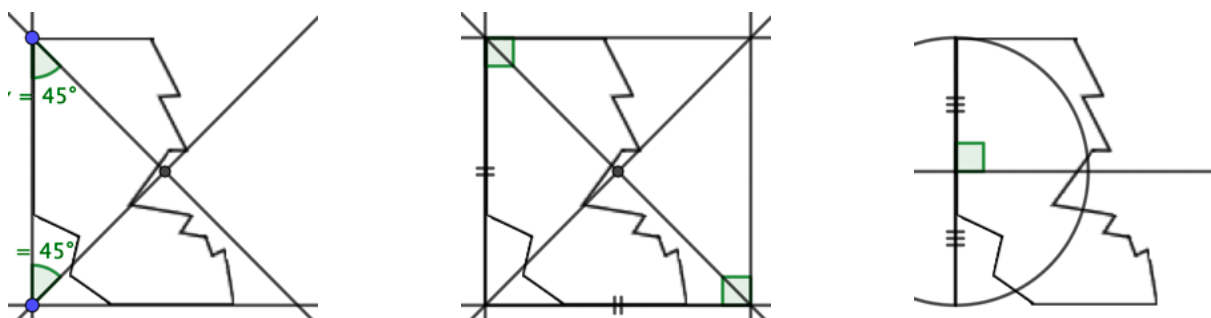
**Remarques**

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 : « Centrale Casse »**

**3 points**

Indiquer où se trouve le centre de ce carreau qui avait la forme d'un carré et dont il ne reste que ce morceau



**3 possibilités, d'autres constructions sont possibles. => Précis 3points, peu précis 1 point**

**Exercice 2 : « 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 aurai donné 4 à chacun et mangé la dernière.

**Combien ai-je d'amis ?**

**Combien ai-je ramassé de surettes ?**

<b>Réponses :</b>	<b>Amis</b>	<b>Surettes</b>
	<b>8 (2pts)</b>	<b>25 (2pts)</b>

**Exercice 3 : « 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 ?**

<b>Réponses :</b>	<b>Le plus jeune</b>	<b>Le plus âgé</b>	<b>Renseignements faux</b>
	<b>Marc (2pts)</b>	<b>Noa (2pts)</b>	<b>2 (2pts)</b>

**Exercice 4 : « Coupe féminine des nations de mathématiques »**

**5 points**

Voici les pronostics de différents parieurs :

1e	2e	3e	Résultat du pari
Mexique	France	Gabon	<i>Un seul pays sur le podium et bien classé</i>
Suisse	USA	Belgique	<i>Aucun pays sur le podium</i>
France	Suisse	USA	<i>Un seul pays sur le podium mais mal classé</i>
Gabon	Corée	Suisse	<i>Un seul pays sur le podium mais mal classé</i>
Japon	USA	Gabon	<i>Un seul pays sur le podium et bien classé</i>

Peux-tu retrouver le classement de la coupe féminine des nations ?

- ⇒ **Bon classement 3pts**
- ⇒ *2 bonnes réponses 2pts*
- ⇒ *1 bonne réponse 1 pt*



**Exercice 5 : « 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 côte à côte, on obtient le nombre inscrit sur la case qu'elles supportent.

	<ul style="list-style-type: none"> <li>⇒ <b>Trois bonnes réponses 4pts</b></li> <li>⇒ <i>2 bonnes réponses 2pts</i></li> <li>⇒ <i>1 bonne réponse 1 pt</i></li> </ul>
--	---

Indiquer les nombres manquants dans les cases vides.

**Exercice 6 : « Un bijou pour sa Doudou »**

**6 points**

Sergio achète pour sa Doudou, un bijou fait d'or et d'argent.

L'or est en couleur foncée, l'argent en couleur claire.

Quelle est la proportion d'or pour ce bijou ?

Réponse :	<b>1/2 (6pts)</b>
-----------	-------------------

