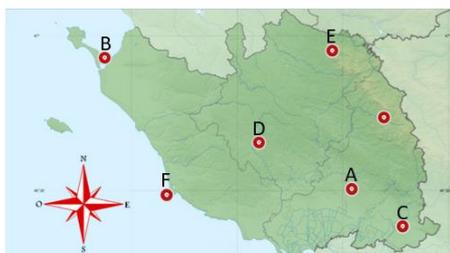


Escape Game

« Le Vent des Maths au Manoir »

Cycle 3

Dossier élève



René - Antoine Ferchault était autrefois un scientifique de l'Académie royale des sciences à Réaumur en Vendée. Il travaillait dans son manoir.

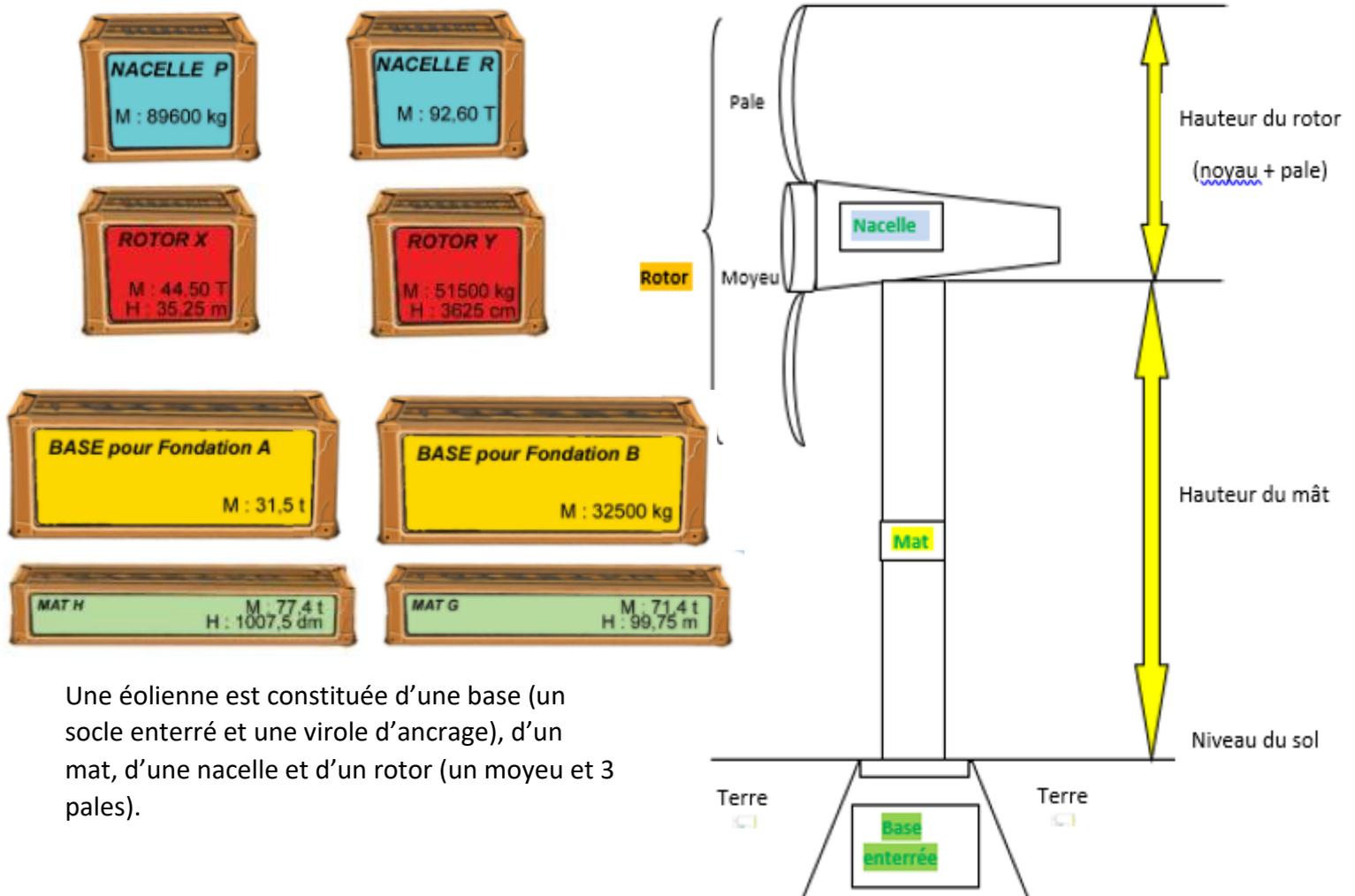
Bonjour ! Bienvenue au Manoir des sciences de Réaumur en Vendée ! Je m'appelle Tim. Je suis un héritier de René-Antoine Ferchault ! Je souhaite rouvrir l'académie des sciences en Vendée et cherche des mathématiciens en herbe pour constituer mon équipe. Mes travaux portent sur les mathématiques pour protéger l'environnement dans notre société. Je veux évidemment les meilleurs chercheurs ! J'ai donc mis en place des épreuves sur le département de la Vendée pour sélectionner les apprentis chercheurs. L'accès au manoir est protégé par un mot de passe. Tout apprenti qui arrivera à ouvrir le manoir pourra alors intégrer mon équipe. Un chiffre du code sera donné à chaque réussite d'une mission. Bonne chance !

Nom :

Code :

--	--	--	--	--	--

A. Les éoliennes de la plaine vendéenne



Une éolienne est constituée d'une base (un socle enterré et une virole d'ancrage), d'un mat, d'une nacelle et d'un rotor (un moyeu et 3 pales).

B. Le passage du Gois à Noirmoutier



Nous sommes le jeudi 18 mars et il est 11h48. Je dois aider un membre de la Ligue de Protection des Oiseaux à traverser le passage du Gois. Quand nous pourrons enfin passer, comme je suis d'un naturel prudent, je roulerai à 10km/h en-dessous de la limite autorisée. Dans combien de temps arriverons-nous sur l'île ?



Quand traverser ?

Vous pouvez traverser le passage du Gois depuis 1h30 avant jusqu'à 1h30 après l'heure de basse mer. Exemple : si la basse mer est à 12h00 vous pourrez traverser entre 10h30 et 13h30 soit une amplitude de 3 heures par marée.

Le passage du Gois est une route submersible de 4km qui relie l'île de Noirmoutier au continent



chaussée submersible
Regularly flooded road
Strasse zeitweise überflutet



HORAIRES DES MARÉES

DATE	Mars		
	BASSES MERS		
	Matin	Soir	Coef
15 L	... : ...	12:02	90
16 M	00:18	12:33	85
17 M	00:49	13:03	77
18 J	01:20	13:34	67
19 V	01:53	14:07	55
20 S	02:30	14:46	43









Je suis le nouveau vendeur de "plates", les barques à fond plat du marais. Je dois partir de la Tranche-sur-Mer pour rendre visite à mes clients dans les centres de location d'embarcations situées dans les villes du Marais Poitevin. Peux-tu m'aider à organiser mon parcours ?



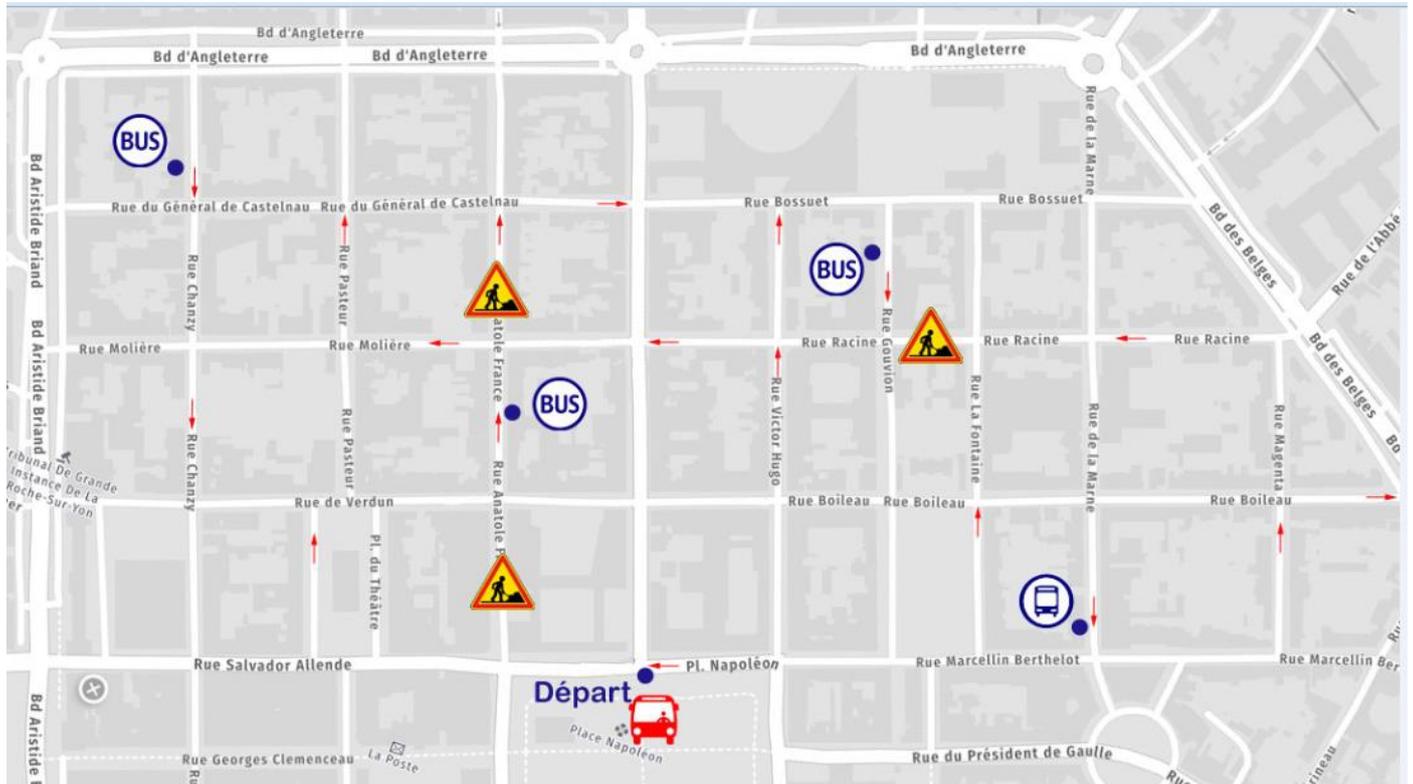
CHOISISSEZ VOTRE EMBARCADÈRE POUR NAVIGUER SUR LE MARAIS



Villes	Distances à la Tranche-sur-Mer
L'Aiguillon-sur-Mer	127 hm
Damvix	68 000 m
Saint-Benoist-sur-Mer	1 240 dam
La Taillée	48 200 m
Maillezais	69,1 km
Le Gué de Velluire	4 930 dam
Saint Sigismond	81 600 m
Longeville-sur-Mer	110 000 dm
Benet	914 hm
Le Mazeau	83,9 km

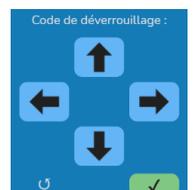


La ville vient de s'équiper d'un nouveau bus électrique. Je dois revoir mon trajet pour effectuer ma tournée et retourner au dépôt avant de ne plus avoir de batterie. Il faut programmer l'itinéraire sur la nouvelle application mobile. Peux-tu me venir en aide ?

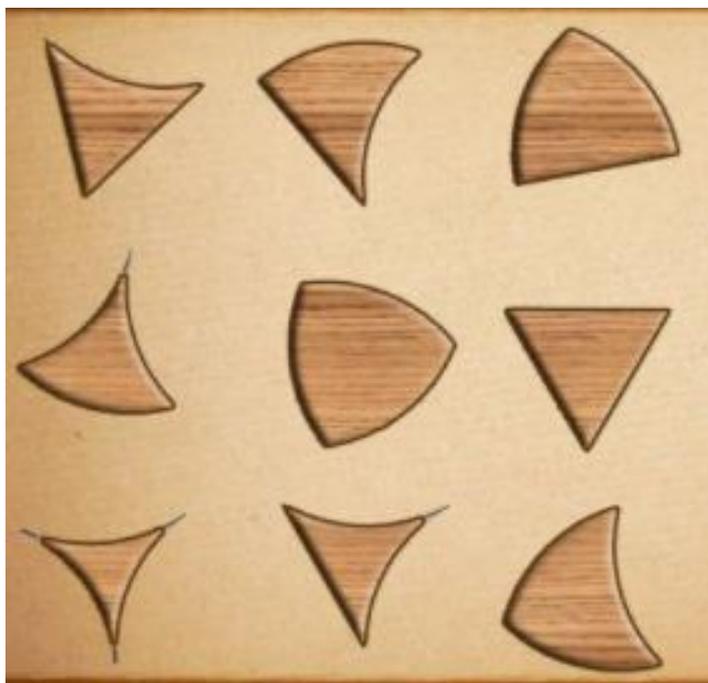


- Choisir l'itinéraire le plus court qui passe devant les arrêts de bus et finit au terminal.

- Chaque flèche correspond à un déplacement vers une direction jusqu'à la prochaine intersection/carrefour.



E. Le mont des Alouettes dans le bocage vendéen



La pièce n°1 n'a aucun axe de symétrie.

La pièce n°2 est un polygone qui possède exactement 3 axes de symétrie.

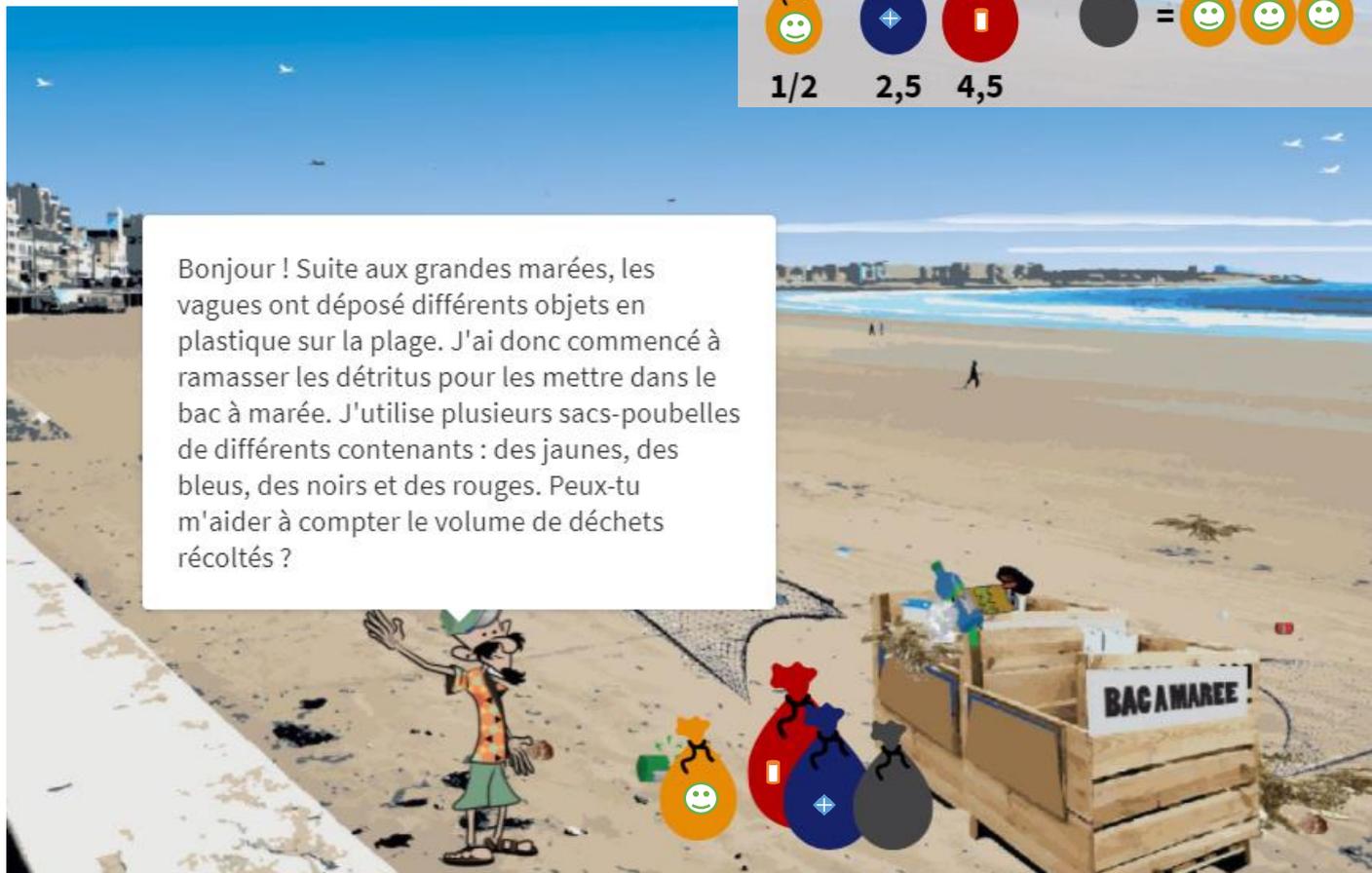
La pièce n°3 possède un seul axe de symétrie. Parmi toutes les pièces qui possèdent comme moi un seul axe de symétrie, je suis celle qui a la plus petite aire.

La pièce n°4 possède un seul axe de symétrie. Parmi toutes les pièces qui possèdent comme moi un seul axe de symétrie, je suis celle qui a le plus petit périmètre.

F. Ramassage des déchets sur la plage du littoral vendéen

Volume des sacs-poubelles en litre

1/2 2,5 4,5



Bonjour ! Suite aux grandes marées, les vagues ont déposé différents objets en plastique sur la plage. J'ai donc commencé à ramasser les débris pour les mettre dans le bac à marée. J'utilise plusieurs sacs-poubelles de différents contenants : des jaunes, des bleus, des noirs et des rouges. Peux-tu m'aider à compter le volume de déchets récoltés ?

+ + = ?
 + + + = ?

+ + + = ?

+ + + = ?

+ + + = ?