

# Rallye maths grandeur nature



# Plan de Procé



## Atelier A : Peindre à l'extérieur

Allez au lieu A de votre carte et trouvez cette fenêtre et porte.



Volet de fenêtre à peindre



Porte et côté gauche de la porte à peindre

La ville de Nantes souhaite repeindre cette porte et ce volet de fenêtre. Aidez le service technique à trouver le nombre de pots de peinture nécessaire pour peindre ces deux éléments.

Voici les caractéristiques d'un pot de peinture :



### Caractéristiques



Peinture pour tous types de bois soumis à des conditions climatiques très rudes. Direct sur bois neufs ou anciens, mêmes humides. Effet déperlant renforcé

Couleur	Brun havane
Type de peinture	Glycéro
Rendement par pot (en m <sup>2</sup> )	2
Nettoyage des outils	White spirit
Matériau de destination	Bois
Restriction d'usage	Ce produit n'est pas adapté pour les sols
Type de produit	Extérieur

## Atelier B: Chamboule tout

Allez au lieu B de votre carte.

Dans une fête foraine, le jeu du « Chamboule Tout » consiste à réaliser un score en touchant des boîtes de conserve de couleurs différentes. Il y aura 5 lancers.

On part d'un score de 0 et on calcule le nouveau score après chaque lancer :

- Lorsqu'une boîte est touchée et que sa couleur est :



Vert (V), le score ne change pas

Rouge (R), on ajoute 3 au score

Bleue (B), le score est divisé par 2

Jaune (J), le score est multiplié par 4

- Toutes les boîtes sont relevées après chaque lancer
- Si aucune boîte n'est touchée et que le score n'est pas égal à zéro, on enlève 1 point au score, on représentera cette action par X

→ Exemple : Le résultat R R B X J signifie :

Lancers	1 <sup>er</sup>	2 <sup>ème</sup>	3 <sup>ème</sup>	4 <sup>ème</sup>	5 <sup>ème</sup>	Total
Couleurs ou X	Rouge 3pts	Rouge 3pts	Bleu ÷2	X -1pt	Jaune x 4	8pts

Le score est:  $0 + 3 = 3$  ;  $3 + 3 = 6$  ;  $6 \div 2 = 3$  ;  $3 - 1 = 2$  ;  $2 \times 4 = 8$  points

Question n°1 : Noah vient de jouer une partie. Son résultat est J B V R X. Quel est son score ?

Question n°2 : Sheyla vient de jouer, elle a fait : X B R R J. Quel est son score ?



À vous de jouer!

Chacun votre tour vous allez lancer une balle. Sur la feuille réponse, vous allez devoir **noter les couleurs** des boîtes tombées **puis compter les points** que votre équipe aura fait au cours des 5 lancers. Il faut faire le maximum de points.

Si vous faites **une erreur en comptant**, vous **perdrez un point** sur le total de votre score.

Si vous avez le temps, vous pouvez refaire une série. Le meilleur score sera conservé.

Bonus : Alice vient de faire tomber d'abord la cible Rouge, puis la cible Bleue. Que doit-elle faire lors de ses 3 prochains lancers pour obtenir 20 points ?

## Atelier C : Volume du bassin

Allez au lieu C de votre carte (bassin en forme de pavé droit)



Vous allez devoir faire une estimation (= trouver le nombre le plus proche) du nombre de bouteilles d'eau de 5L qu'il faut pour remplir ce bassin.

Rappels :

Volume du pavé droit = Longueur x largeur x hauteur

1L = 1dm<sup>3</sup>



## Atelier D : Le Mölkky

Allez au lieu D de votre carte.

Récupérez la règle du jeu du Mölkky pour ainsi pouvoir répondre aux questions suivantes :



Question n°1 : Si je fais tomber les quilles numérotées 2, 10 et 4 lors de mon lancer, combien ai-je de points ?

Question n°2 : Après plusieurs lancers, mon score est de 47 points. Lors de ma prochaine tentative, si je fais tomber la quille numérotée 4 ai-je gagné ? Sinon, que se passe-t-il ?

Question n°3 : Après plusieurs lancers, mon score est de 38 points :

- Si je veux gagner au prochain essai en faisant tomber une seule quille, laquelle dois-je faire tomber ?
- Si je veux gagner en deux coups et en touchant la même quille à chaque lancer, quelle quille dois-je faire tomber à chacune de mes tentatives ?



À vous de jouer !

Vous allez devoir faire un maximum de points en jouant chacun à votre tour une fois.

## Atelier E : Hauteur du pont

Allez au lieu E de votre carte.



Mme Benoid souhaite connaître la hauteur du pont sur lequel elle passe tous les jours en voiture. Pour cela, elle décide d'aller dans le parc de Procé afin de faire ses calculs elle-même.

Donnez une estimation de la hauteur du pont (du sol jusqu'au tuyau gris). Vous pouvez utiliser le matériel mis à votre disposition.



En aucun cas vous ne devez monter en haut du pont, ni l'escalader, sinon votre équipe perdra des points.



## Atelier F : Repérage

Allez au lieu F sur votre carte.



Vous allez devoir suivre les instructions suivantes qui vont vous guider vers des lieux ( 1 pas est un pas normal lorsque vous marchez).

**Rappel :** AV 2 : signifie avance de 2 pas.

AV 10 : avance de 10 pas

TG 90 : tourne à gauche de 90°

TD 90 : tourne à droite de 90°

Mettez-vous face à l'affiche « Atelier F » collée sur l'arbre.

Retournez-vous d'un demi-tour.

Suivez les instructions suivantes :

AV 15

TG 90

AV 80

TG 90

Étape n°1 : où êtes-vous ? (à écrire sur la feuille réponse)

TD 90

AV 30

TG 90

AV 50

TD 90

AV 40

TD 90

AV 20

Étape n°2 : où êtes-vous ? (à écrire sur la feuille réponse)

## Atelier G : Longueur de la clôture d'une partie de l'étang

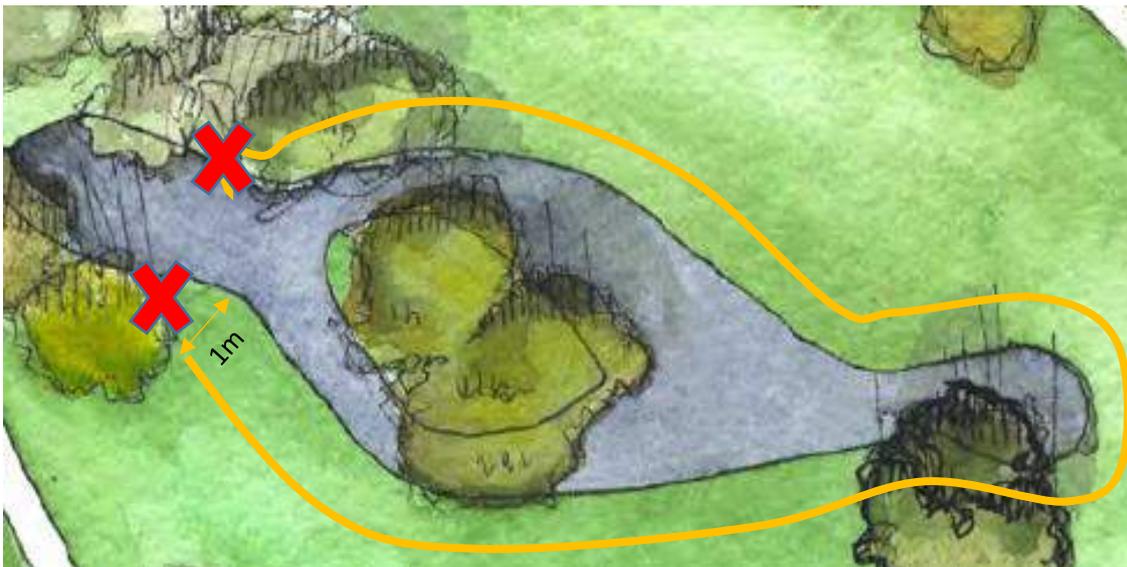
Allez au lieu G de votre carte.



Clôture à prévoir :



La ville de Nantes souhaite clôturer une partie de l'étang pour sécuriser l'endroit. Il y aura un espace de 1m entre la clôture et l'étang. Les agents d'entretien doivent clôturer la partie jaune suivant le schéma ci-dessous.



La ville de Nantes souhaite acheter les clôtures de la photo n°2. Chaque clôture mesure 1m. Combien de clôtures doit-elle acheter ? Donnez une estimation de la longueur de la clôture nécessaire. Vous pouvez utiliser le matériel mis à votre disposition.



En aucun cas vous ne devez mettre les pieds dans l'eau ou jouer avec l'eau, sinon votre équipe perdra des points.



Fiche réponse du groupe n° .....

Score :            pts

**Atelier A** : Peinture à l'extérieur

Écrire tous vos calculs. Cela pourra vous rapporter des points même si vous n'arrivez pas au résultat attendu. Bien préciser ce que vous calculez.

Points : .....

**Atelier B : Chamboule tout**

Question n°1 : Noah a fait un score de .....points.

Question n°2 : Sheyla a fait un score de.....points

À vous de jouer :

**1<sup>ère</sup> partie :** (à vous de remplir les cases suivantes)

Lancers	1 <sup>er</sup>	2 <sup>ème</sup>	3 <sup>ème</sup>	4 <sup>ème</sup>	5 <sup>ème</sup>	Total
Couleurs ou X	.....	.....	.....	.....	.....	.....pts

Pénalité si erreur de points (à remplir par les professeurs) :

**2<sup>ème</sup> partie :** (si vous avez le temps, à vous de remplir les cases suivantes)

Lancers	1 <sup>er</sup>	2 <sup>ème</sup>	3 <sup>ème</sup>	4 <sup>ème</sup>	5 <sup>ème</sup>	Total
Couleurs ou X	.....	.....	.....	.....	.....	.....pts

Bonus :

Points : .....

### Atelier C : Volume du bassin

Écrire tous vos calculs. Cela pourra vous rapporter des points même si vous n'arrivez pas au résultat attendu. Bien préciser ce que vous calculez.



Points : .....

**Atelier D : Mølky**

Question n°1 : J'ai ..... points

Question n°2 : .....

.....

Question n°3 :

a) Je dois faire tomber la quille n° .....

b) Je dois faire tomber la quille n° ..... à chacune de mes tentatives.

À vous de jouer :

À vous de remplir les cases suivantes :

Lancers	1er	2ème	3ème	4ème	5ème	Total
Points obtenus	.....	.....	.....	.....	.....	.....pts

Pénalité si erreur de points (à remplir par les professeurs) :

Points : .....

## Atelier E : Hauteur du pont

Écrire tous vos calculs. Cela pourra vous rapporter des points même si vous n'arrivez pas au résultat attendu. Bien préciser ce que vous calculez.

Vous allez devoir calculer la hauteur du pont que du sol au tuyau du haut.



Points : .....

**Atelier F: Repérage**

À l'étape n°1, nous sommes arrivés .....

À l'étape n°2, nous sommes arrivés .....

Points : .....

## Atelier G : Longueur de la clôture d'une partie de l'étang

Écrire tous vos calculs. Cela pourra vous rapporter des points même si vous n'arrivez pas au résultat attendu. Bien préciser ce que vous calculez.



Points : .....